

Jyri Paulaharju
Suppea tutkimus Suomenlinnan
eräistä vanhoista tykeistä

Jyri Paulaharju
Vantaa 2.11.1987

SUPPEA TUTKIMUS SUOMENLINNAN ERÄISTÄ VANHOISTA TYKEISTÄ

1. Suomenlinnan tykistötutkimuksen tausta

Sotamuseon toimeksiannosta on allekirjoittanut tutkinut alustavasti Suomenlinnan Kustaanmiekalla olleita suustaladattavia vanhoja tykkeitä, joiden luokitusta tai tunnistusta ei Sotamuseon mukaan ole aikaisemmin tehty. Nyt laadittu selvitys on katsottava ensimmäiseksi vaiheeksi, sillä jatkossa edellytetään putkien liikuttelua ja tietynasteista puhdistusta merkintöjen näkemiseksi.

2. Tykkien historiallinen tausta

Suomenlinnan (Sveaborgin) tykistömäärä on aina ollut kohtalaisen suuri. Linnoituksen perustamisvaiheessa on saarille tuotu ilmeisen selvästi vanhempia ruotsalaisia tykkeitä sekä sitten 1700-luvun lopulla myös uudempaa kalustoa. Säilyneiden tallenteiden mukaan linnoituksen tykistösuunnitelmat Ruotsin vallan aikana olivat seuraavat:



susisaaren tykistön sijoitussuunnitelma v.1803

Varustus	Kasemateissa							Avopetreissa				Mörssä- reitä	
	3	6	12	16	24	40	80	3	6	12	24	60	80
<i>Sisälinna</i>													
Palmstjernan vasen siipi	—	1	—	—	2	—	—	6	—	—	—	—	4
Kaponieeri Carnal	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Palmstjernan oik. kasarmi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palmstjernan oikea kylki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ekebladın vasen kylki ..	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ekebladın siivet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	3
" oikea kylki ..	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sethin vasen kylki	—	3	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
" siipi	—	3	—	—	—	—	—	—	—	8	—	4	4
" oikea siipi	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
Hjärnen siipi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—
" kylki	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Kavaljeeri Hamilton ..	—	3	—	—	—	—	—	—	2	5	7	3	1
Telakkaa vasten oleva muuri	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
Fersenin vasen siipi	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	5	—	—
" oikea siipi	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—
" " kylki ..	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Höpkenin vasen kylki	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" siipi ..	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
" oikea siipi ..	—	—	1	—	—	8	—	—	—	2	6	—	3
" " kylki ..	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palmstjernan vas. kas. ..	—	14	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaponieeri Blomcreutz	9	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Sisälinna</i> yht.	17	38	26	—	12	8	—	6	10	33	34	8	17
<i>Ulkolinna</i>													
Hyveen vasen kylki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
" siipi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
" oikea siipi	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	5	—	—
" oikea kylki	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4
Kunnian vasen kylki ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
" siipi	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	4	3	—
" oikea siipi	—	5	—	—	2	—	—	—	—	—	5	—	—
Raveliinın Hyvä Oma- tunto	13	4	6	—	—	—	—	—	6	—	11	—	—
Tenailin vasen siipi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	2
" oikea siipi	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—
Härlemanin vasen siipi ..	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	11	6	—
" oikea siipi ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	2
" oikea kylki ..	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polhemın vasen kylki ..	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
" siipi	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—	6	—	2
" oikea siipi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
" " kylki ..	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	5	3	1
Tenailin Casimir	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—
Kaponieeri Casimir	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wrede	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Hamiltonin kurttiini	—	—	16	—	3	—	—	—	—	1	16	—	—
Kaponieeri Hamilton ..	—	3	—	—	—	—	—	—	3	—	4	—	—
Hamiltonin vasen siipi ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
" oikea siipi ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4)	4	—
" oikea kylki ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4)	—	—
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cedercreutz'in vas. kylki	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
" vas. siipi ..	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
" oik. siipi ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
" oik. kylki ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6)	—	—
Sik sak varustus	—	—	—	—	2	—	—	—	—	4	2)	—	—
Taubenin vasen kylki ..	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4)	—	—
" siipi ..	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	7)	4	1
" oikea siipi ..	—	—	—	—	—	5	—	—	—	6	—	—	—
" oikea kylki ..	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	2	4	5	—	—	—	—	—	—
Stjernstedt'in vas. kylki	—	—	5	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
" siipi ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
" oik. siipi ..	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—
" " kylki ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Adlerfeldt'in vasen kylki	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
" vasen siipi ..	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
" oikea siipi ..	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	2	—	—
" oikea kylki ..	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tenaili Bruce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	9	4	3
Adlerfeldt'in traverssi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Wredenın vasen siipi ..	—	7	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
" oikea siipi ..	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	1)	—	—
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
<i>Ulkolinna</i> yht.	20	37	39	2	60	17	5	—	10	48	158	33	25

Ison Itä-Mustasaaren tykistön sijoitussuunnitelma ilmenee allaolevasta taulukosta.

Varustus	Kasemateissa				Avoptreissa				Mörssäreitä			
	3	6	12	24	3	6	12	24	36	40	60	80
Rantavarustus	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	—
Aminoffin oikea siipi	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
„ vasen siipi	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—
„ vasen kylki	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—
Akerhielmin oikea kylki	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
„ oikea siipi	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—
„ vasen siipi	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
„ vasen kylki	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Viereinen louhittu kurttiini	—	7	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—
Ribbingin oikea kylki	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
„ oikea siipi	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
„ vasen siipi	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—
Hornin oikea kylki	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
„ oikea siipi	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
„ vasen siipi	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—
„ vasen kylki	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Louhittu kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—
Bjelke	22	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—
Kurttiinitalo	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—
Pohjoinen bastionirintama ..	—	—	6	—	—	1	—	119	—	—	—	—
Hessenstein:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sprengtportenin oikea siipi	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	4	1
„ vasen siipi	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
„ „ kylki	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	2
Sparren oikea kylki	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
„ oikea siipi	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—
„ vasen siipi	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	4	2
Ehrensward	—	8	—	—	32	—	—	—	—	6	—	6
Yhteensä	23	8	6	48	33	34	—	221	27	6	8	12

Kustaanmiekan tykistön sijoitussuunnitelma

Varustus	Kasemateissa					Avoptreissa					Mörssäreitä			
	3	8	12	20	24	3	6	12	24	36	60	80	150	
Gyllenborgin huippu ..	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ vasen siipi ..	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	
„ vasen kylki ..	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	
Zanderin oikea kylki ..	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	
„ oikea siipi ..	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	
„ rintamalinja ..	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	
„ vasen siipi ..	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	3	—	—	
„ vasen kylki ..	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2	—	—	
Lantinghausenin														
„ oikea kylki	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	
„ oikea siipi	2	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	
„ vasen siipi	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ vasen kylki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ja viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Carpelanin oikea kylki	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	
„ oikea siipi	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2	1	—	
„ vasen siipi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ vasen kylki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Viereinen kurttiini	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
Gyllenborgin oikea kylki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ oikea siipi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Leikkaus	2	—	—	3	—	3	—	—	—	—	5	—	—	
Kaponieeri Coljet	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kontregardi Hoppe ..	3	—	—	—	—	1	—	1	2	—	2	1	—	
Kaponieeri Dellwig	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kaponieeri Boije	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tenalll Kylenbeck	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12	2	1	—	
Kuninkaanporttia vas-														
taan liittyvä linja ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	3	2	2	
Rantavarustus	—	—	—	—	19	—	—	—	20	—	9	5	2	
Spängenin viereinen ul-														
kovarustus	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	
Kuninkaanportin kum-														
mallakin puolella	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	—	—	
Yhteensä	25	6	2	3	19	6	3	5	75	27	28	13	4	

Pieni-Itä-Mustasaari

Varustus	Kasemateissa			Avoptreissa			Mörssäreitä		
	12	24		6	12	24			
Schefferin oikea siipi	—	—		—	—	1			
„ vasen siipi	3	—		—	—	2			
„ oikea kylki	—	2		—	—	2			
Viereinen kurttiini	—	—		8	—	—			
Strombergin oikea kylki	2	—		—	2	—			
„ oikea siipi	—	3		—	—	4			
„ kärki	—	2		—	—	3			
„ vasen siipi	—	—		—	—	4			
Strombergin vasen kylki	—	—		—	—	2			
Viereinen kurttiini	—	—		—	—	6			
Löwenhielmin oik. kylki	—	2		—	—	2			
„ oik. siipi	—	4		—	—	6			
„ vas. siipi	—	1		—	—	2			
„ vas. kylki	—	1		—	—	1			
Viereinen kurttiini	—	—		8	—	—			
Stiernroosin oikea kylki	—	1		—	—	1			
„ oikea siipi	—	2		—	—	3			
„ vasen siipi	—	1		—	—	1			
Tenaili	—	—		—	—	20			
Yhteensä	5	19		16	2	60			

Länsi-Mustasaari

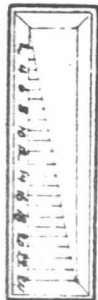
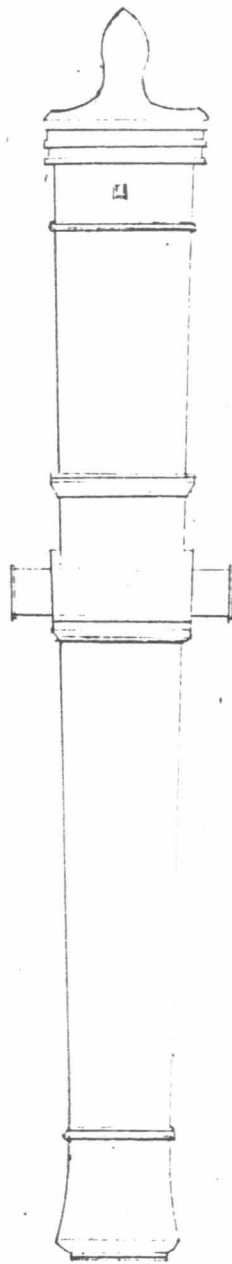
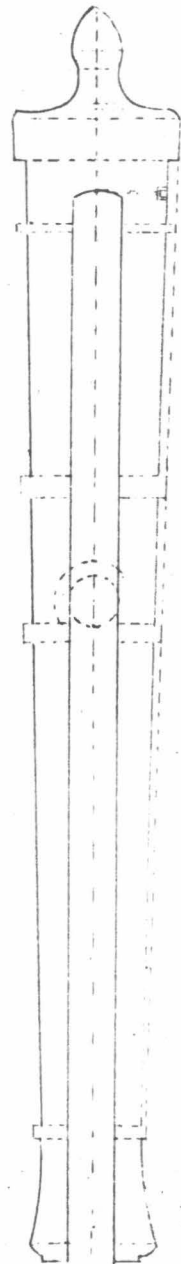
Varustus	Kasemateissa			Avoptreissa			Mörssäreitä		
				6	24				
Leipomolinja				—	6				
Gyllenborgin oikea siipi				—	6				
„ vasen siipi				—	10				
„ oikea kylki				—	4				
Viereinen kurttiini				—	9				
Tessinen oikea kylki	—			—	4				
„ oikea siipi	—			—	12				
„ vasen siipi	—			—	3				
„ vasen kylki	—			—	3				
Kaponieeri Löwen				2	9				
Yhteensä				2	66				

Särkänlinnan vuoden 1803 tykistön sijoitussuunnitelma oli seuraava:

Varustus	Kasemateissa			Avoptreissa			Mörssäreitä		
	3	24			12	24			
Liewenin oikea kylki	—	—			—	3			
„ oikea siipi	—	—			—	5			
„ vasen siipi	—	—			—	4			
„ vasen kylki	—	—			—	4			
Gerdes	4	1			2	4			
Kurttiineja	—	—			—	8			
Törne	2	2			—	6			
Merelle suuntautuva bas- tionirintama	—	—			—	16			
Sisäankkuripaikkaa vastassa olevat tenalit	—	—			—	13			
Yhteensä	6	3			2	63			

Ruotsalainen 6-naulioputki Cronstedtin mallia

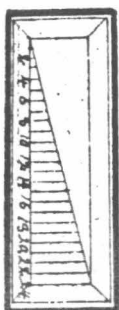
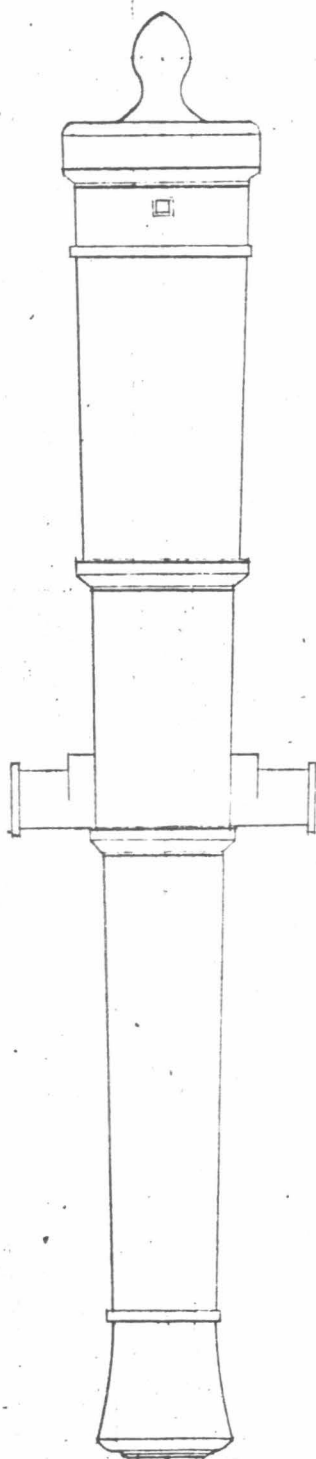
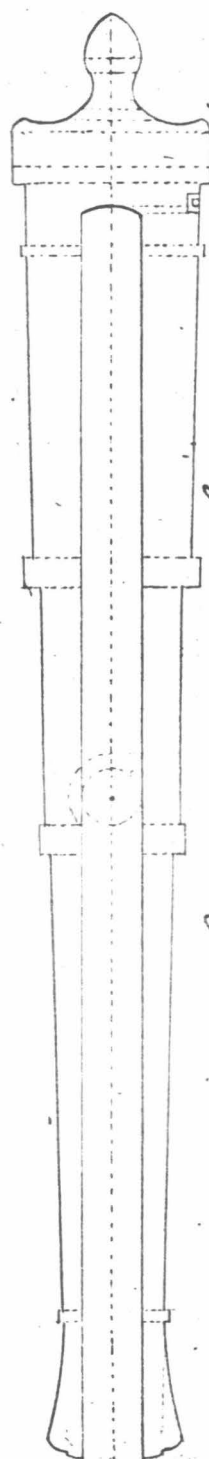
En 6 pundig Canon efter J. Cronstedts manner 22 1/4 Caliber lång.



Scale.

Ruotsalainen 6-naulio Ehrenvårdin mallia

En grundig Canon efter General Frenschs Manner 27^{te} Caliber lång



C. M. H. H. H.

Lavettirakenteita

HUOM!



»Finnish Artillery»

Huomaa tykkien lavettirakenne vallilla!

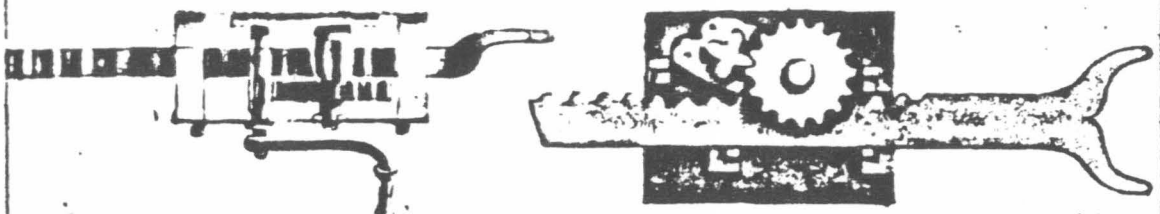
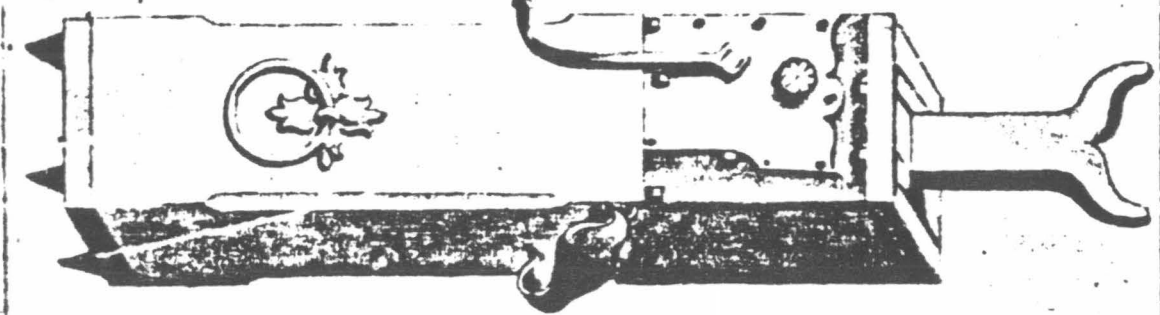
Fig. 16.

Ex. S. 1700. A. 1700.

1. a. 1700.

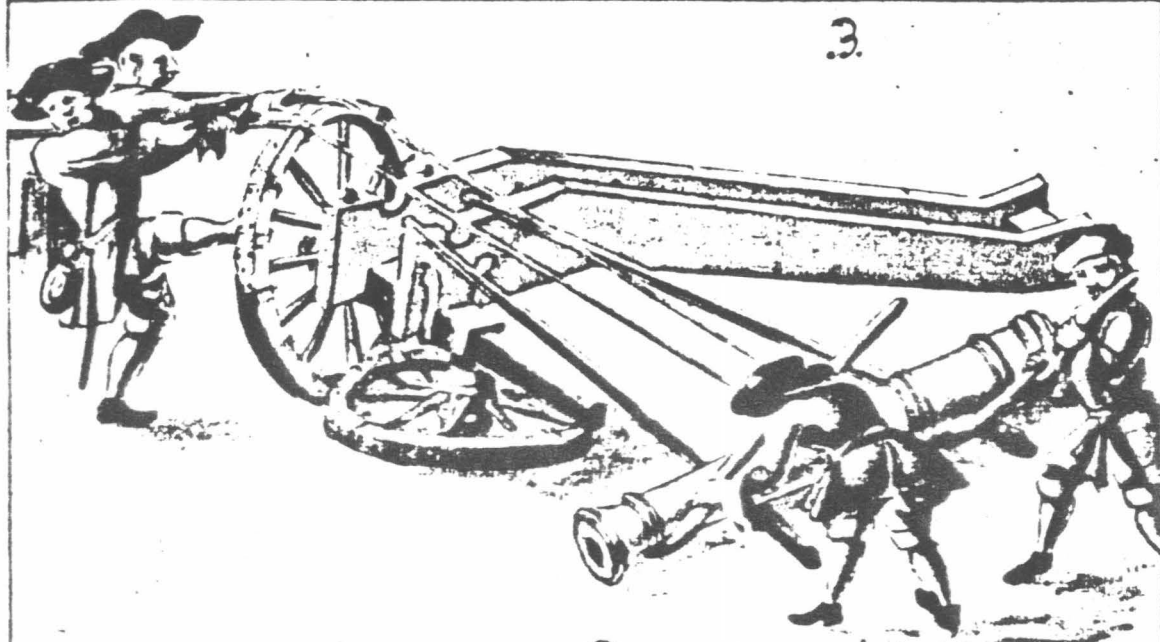
A.

Pompeus eller kirkens Pomper till a. 1700. 1700. 1700.



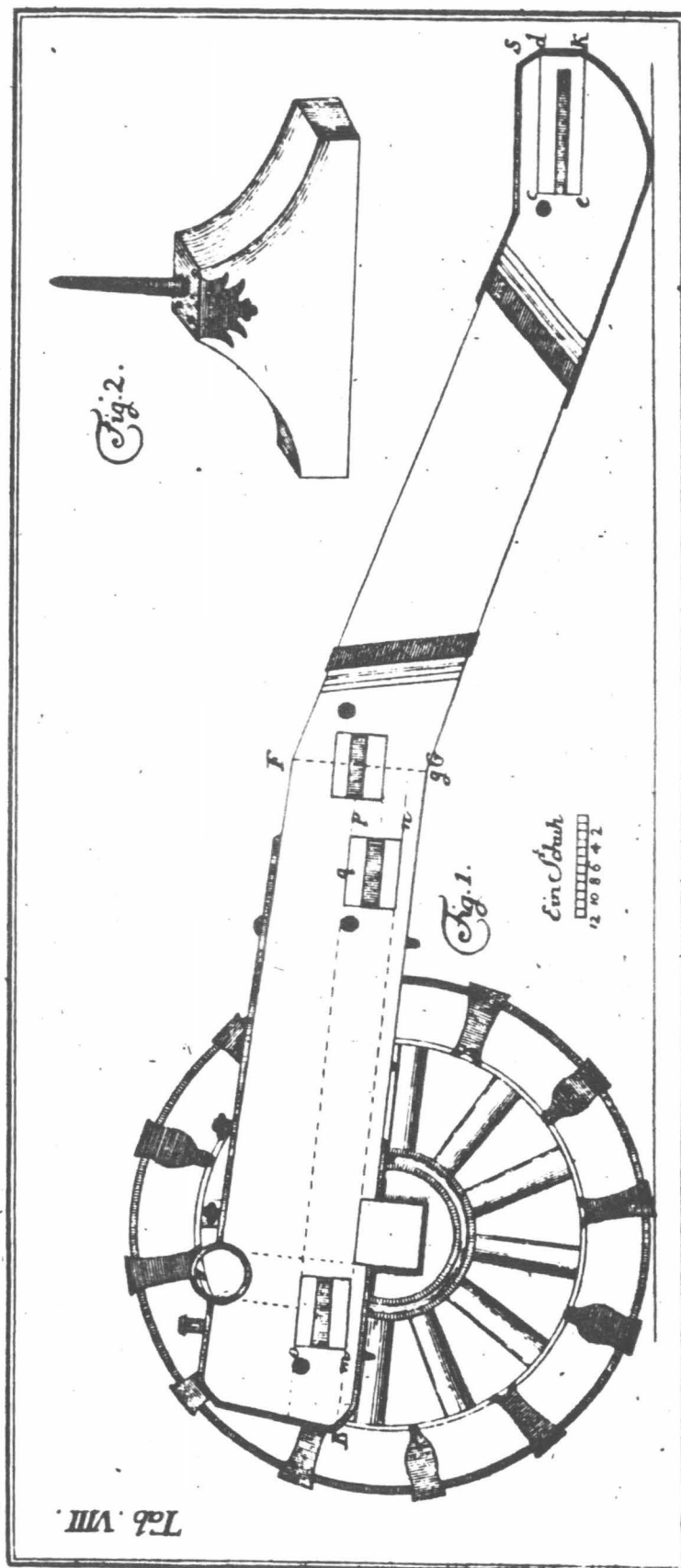
Ad. Häng-väder är lika med kirkens, och något mindre och billigare.

3.

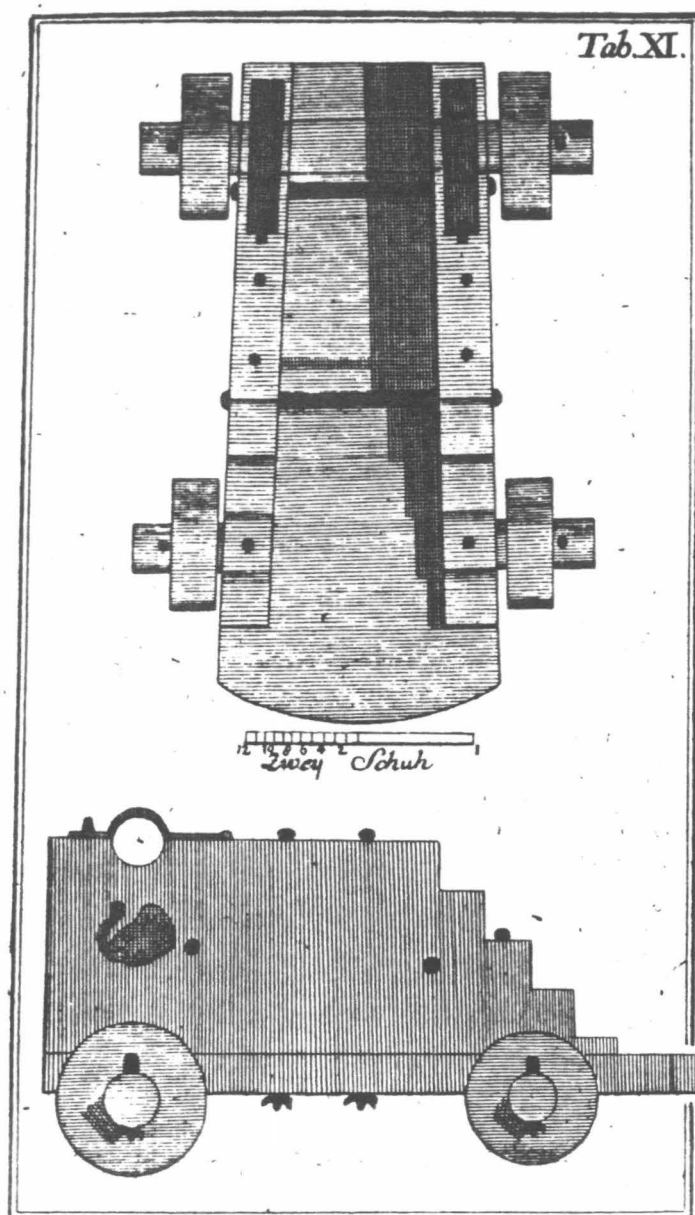


Putken paikoilleenlaitto(1700-luku)

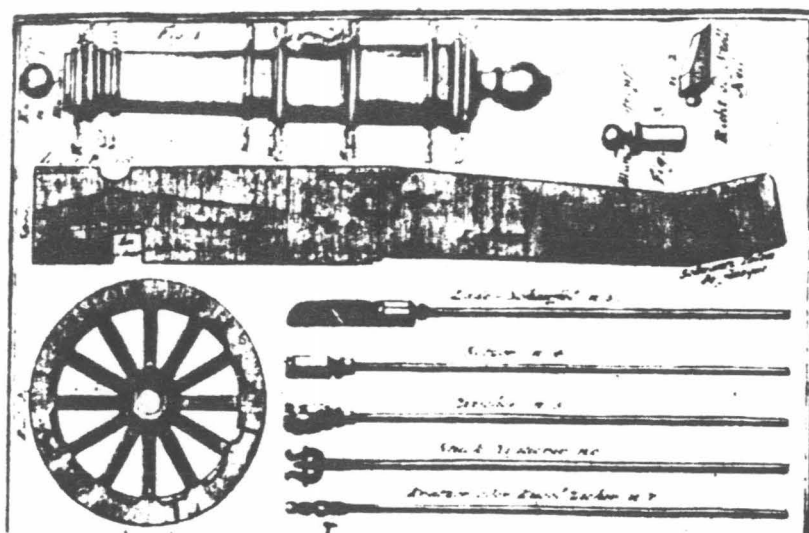
Keskieuropalainen raskaan kanuunan lavetti



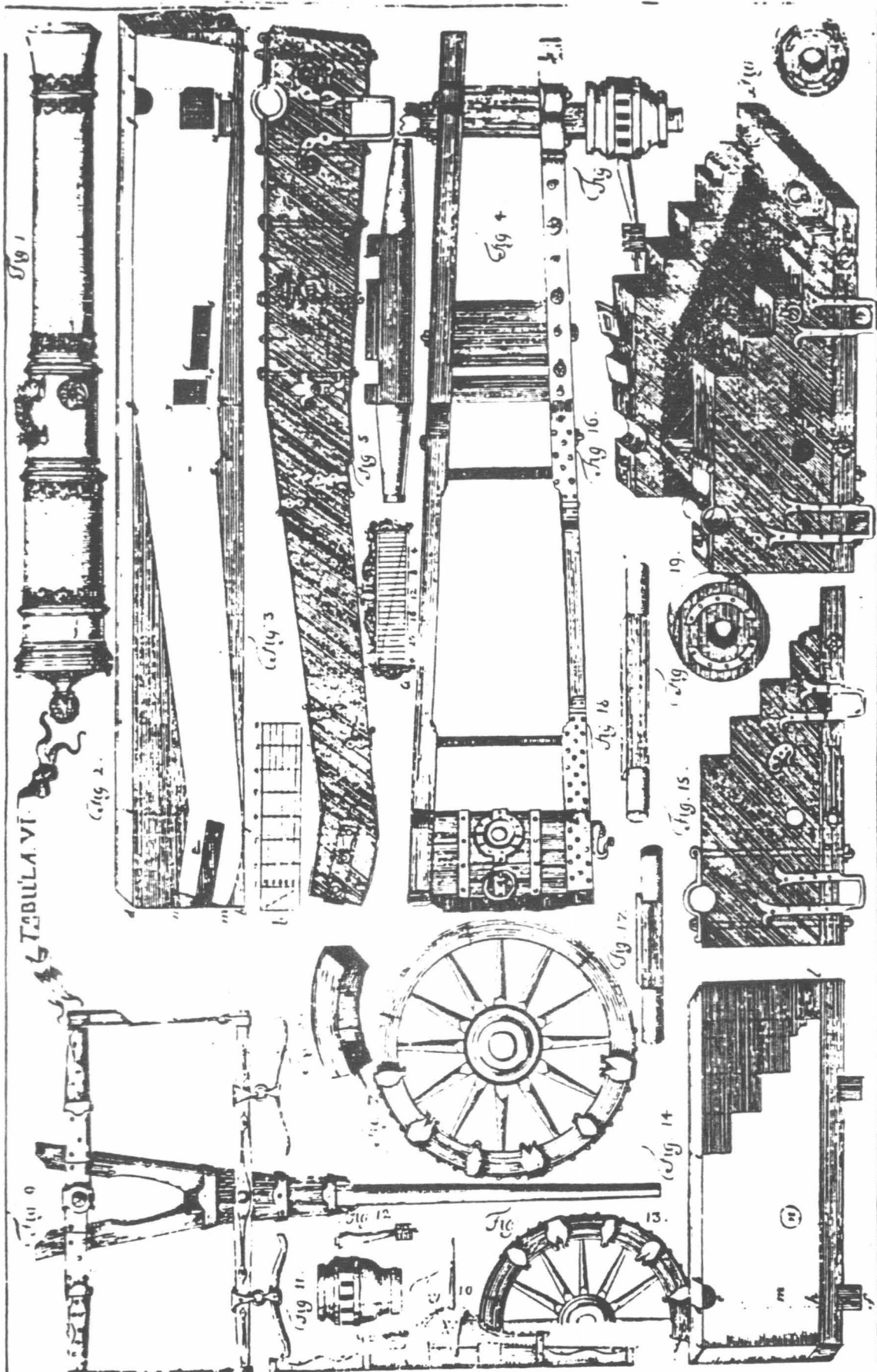
B.



Nelipyörälavetti Keski-Euroopasta



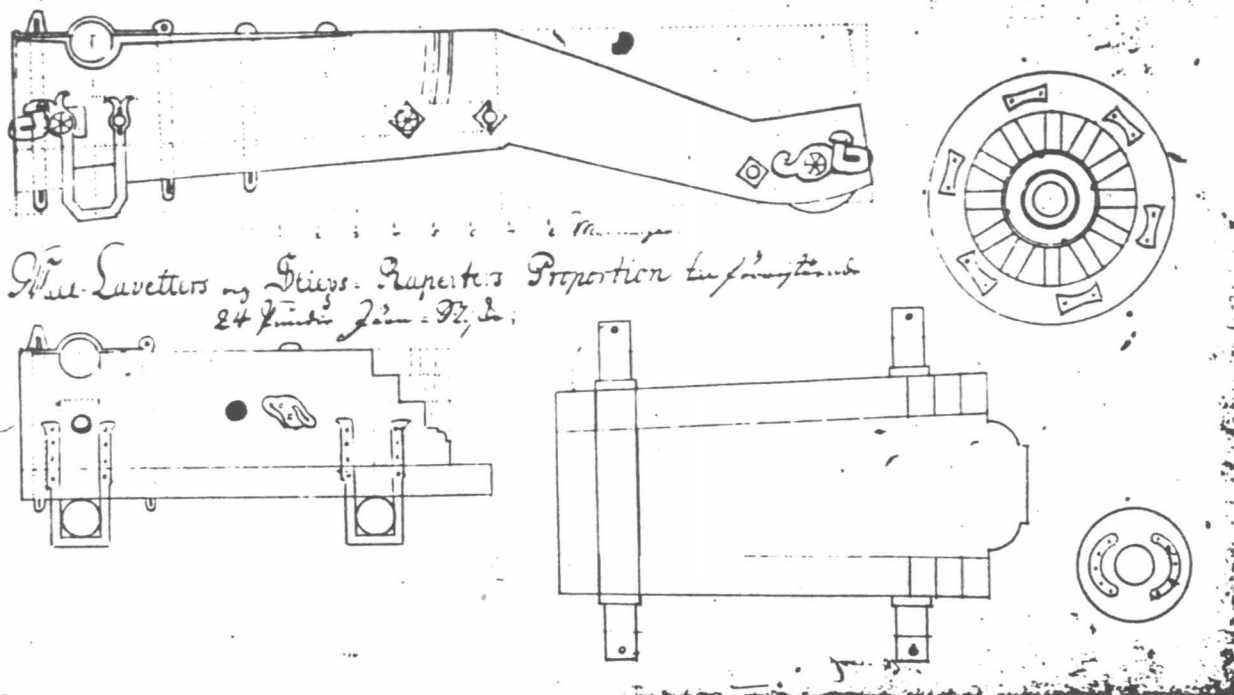
Baltialainen lavetti 1600-luvun lopulta



F

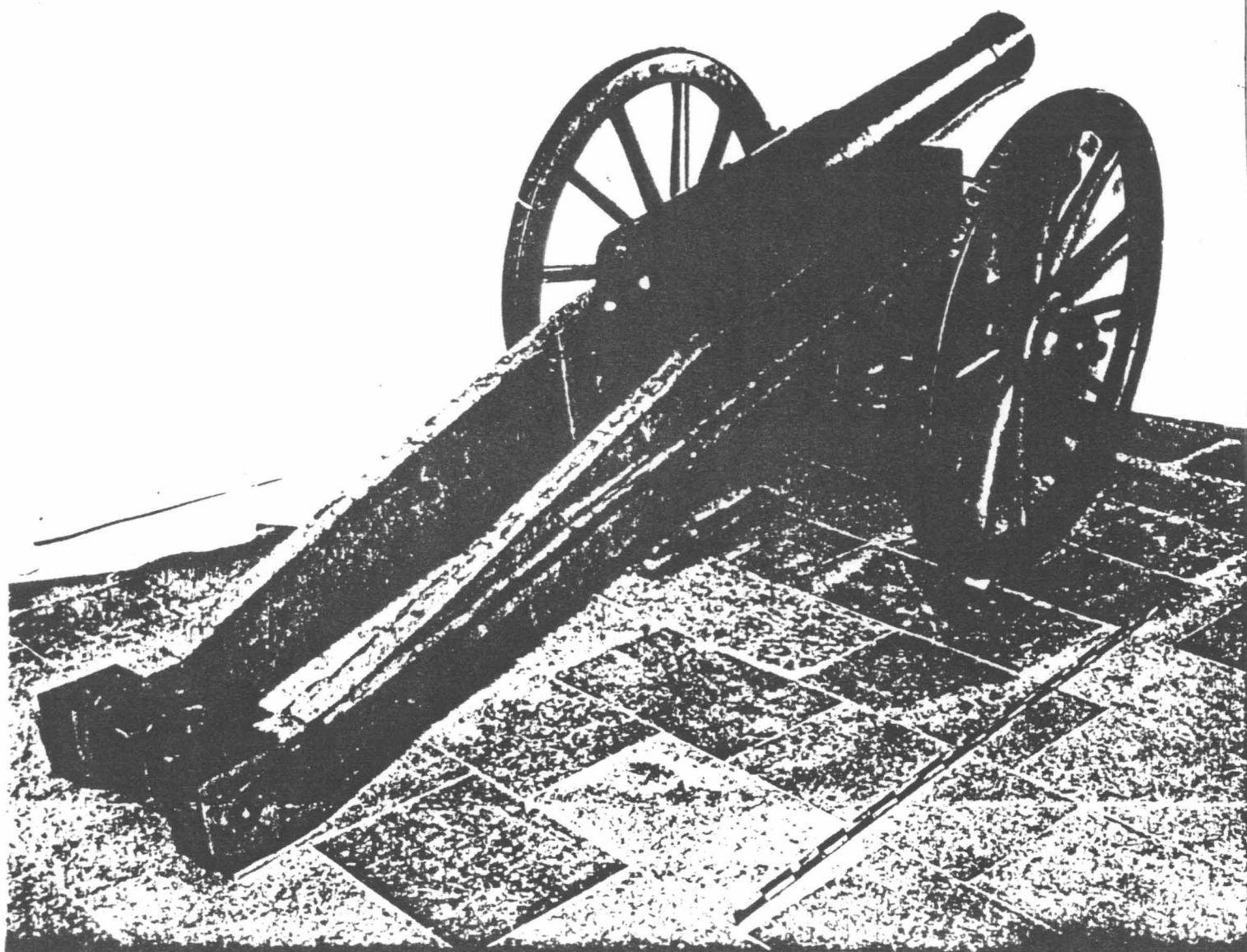
2- ja 4-pyöräisen tykin lavetit
1700-luvun alkupuoli
(pohjoismainen mallisto)

E



24-naulaisen tykin eri lavetit
1700-luvun puoliväli
(ruotsalainen malli)

9



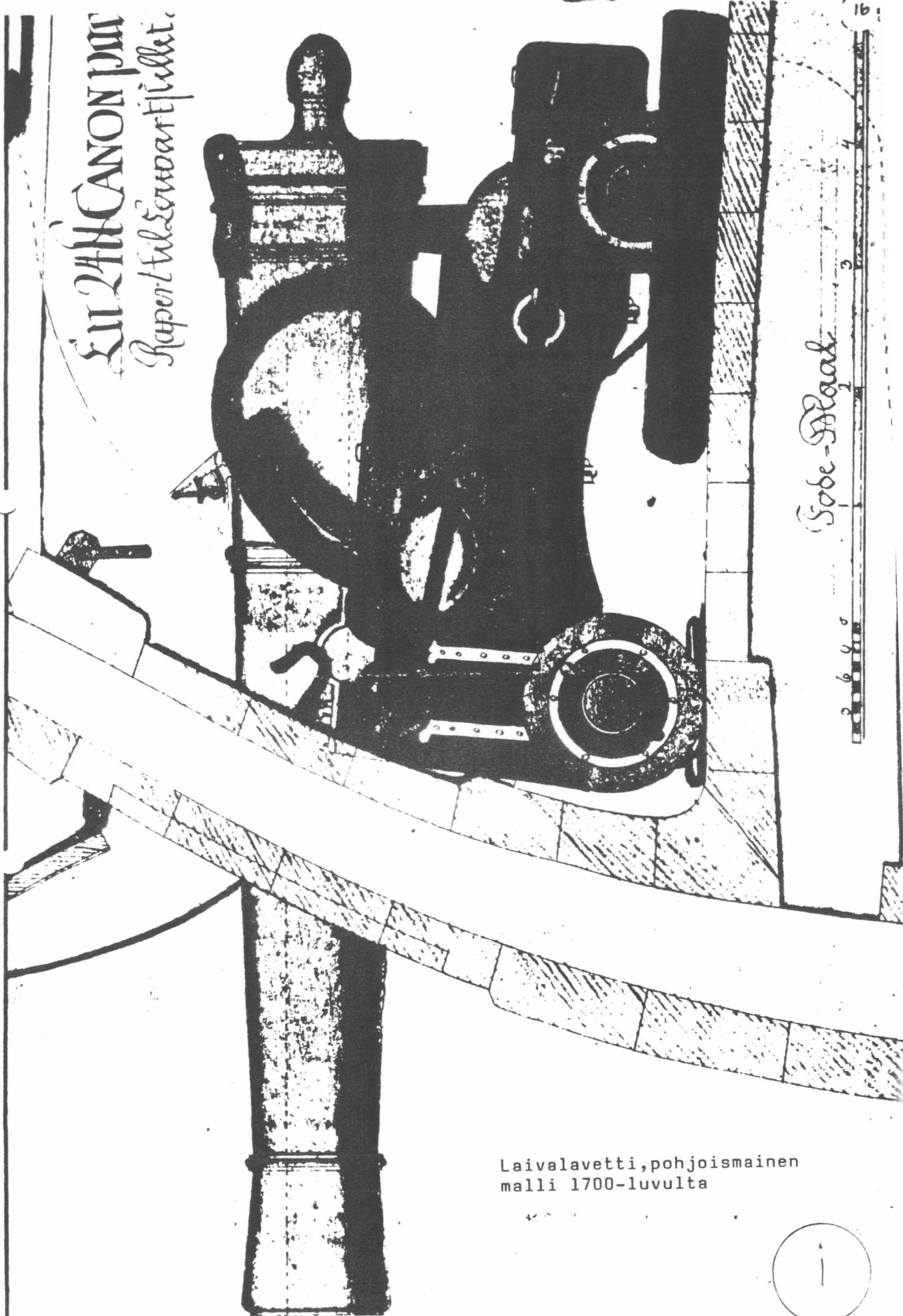
12-naulainen kanuuna m/1808

Valettu Åkerin tykkiävalimossa 1808.

AM 98

H

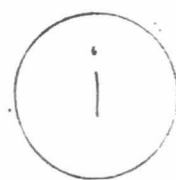
En 24h CANON pm
Raper til Søværtskibet.



Søbe-Maal



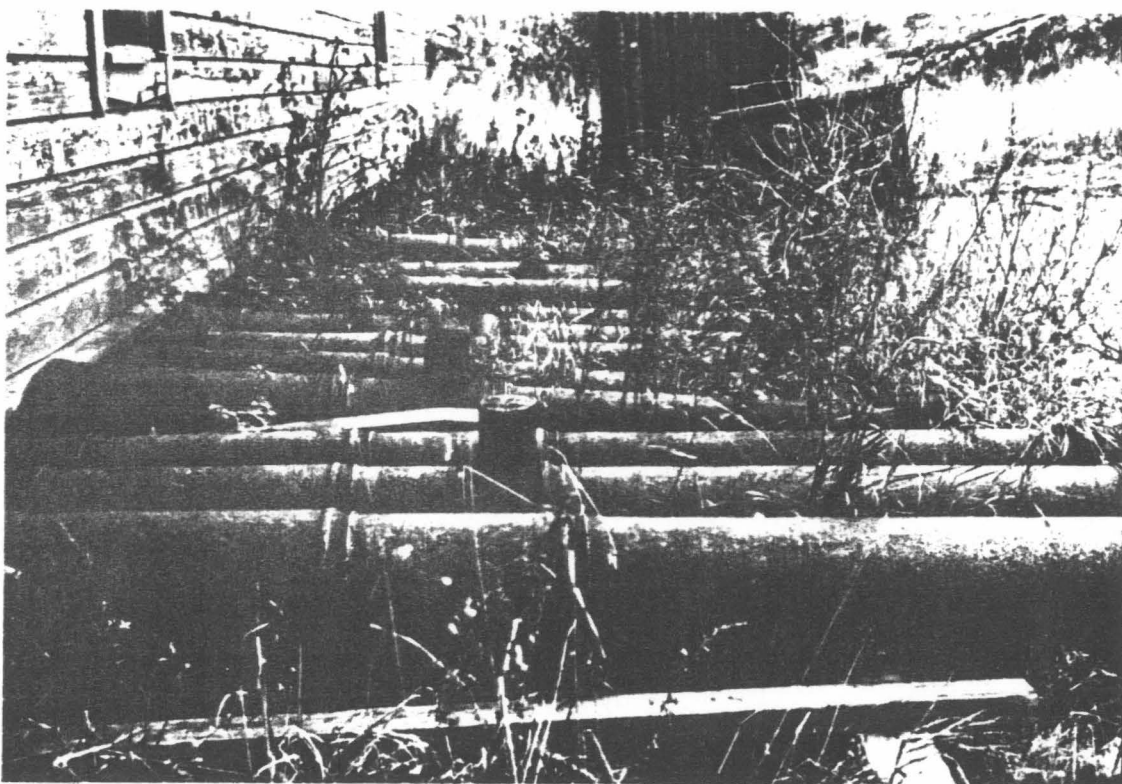
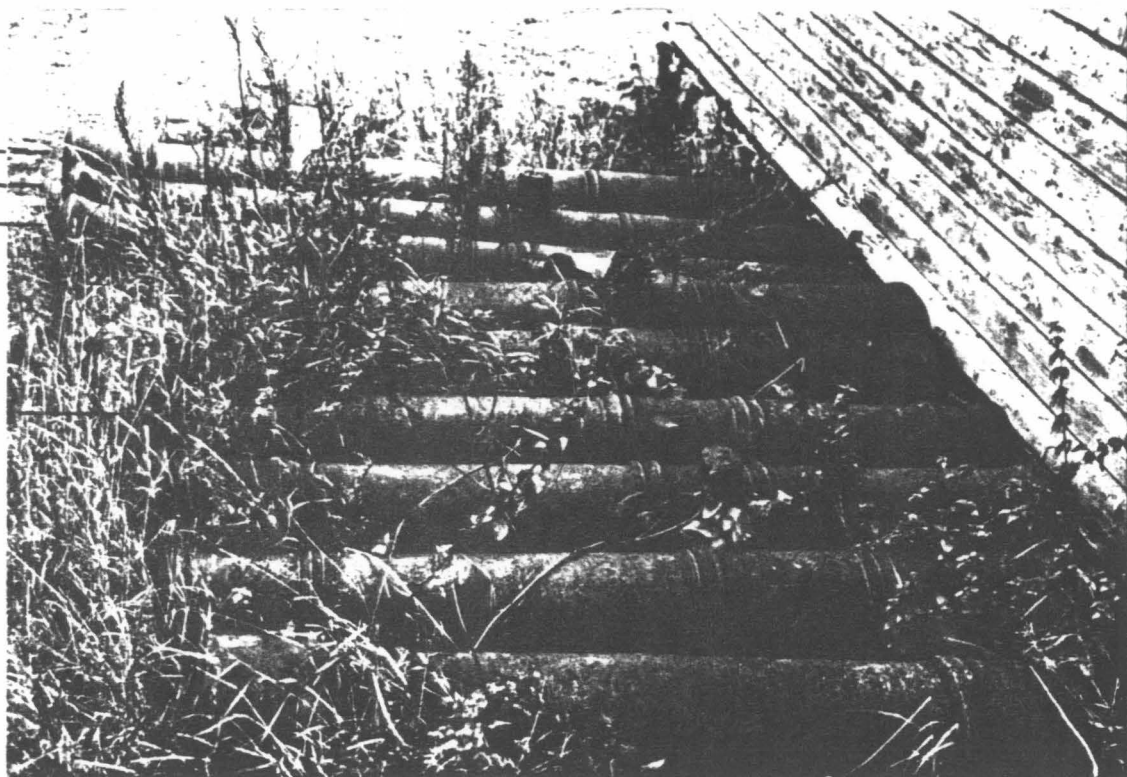
Laivalavetti, pohjoismainen
malli 1700-luvulta



Kustaanmiekan vajan
18 tykin ryhmä

1,2,3,

6.



Jyri Paulaharju

27.10.1987

SELVITYS N:o 3 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohde:Kustaanmiekan vajan seinustalla olevat tykit, kyseessä
kuudes tykki lännestä lukien

Väljyys: noin 123 mm
Putken pituus: noin 265 cm
Putken pituus kaliipereina: noin 21 kal.mittaa
Putken luokitus: 12 -naulio, rautavalanteinen

Oikea olkatappi: I E C
Vasen olkatappi: ei näkyvissä

Tunnistus: 12-naulan kenttäkanuuna, joka on
valettu Ruotsissa Ehrendalin ruu-
kissa vuonna 1771. Valajana tai
mestarina on ollut Johan Jesper
Ehrencreutz, joka jo kolmannessa
polvessa toimi tykkitehtailijana.
Ase on todennäköisesti valmistet-
tu ennen Ehrensvärdin systeemiä
voimassa olleen järjestelmän mukaan.

Lavettirakenne: Voi olla 2-pyörälavetti (kenttätykkinä)
tai laivalavettina. (E)

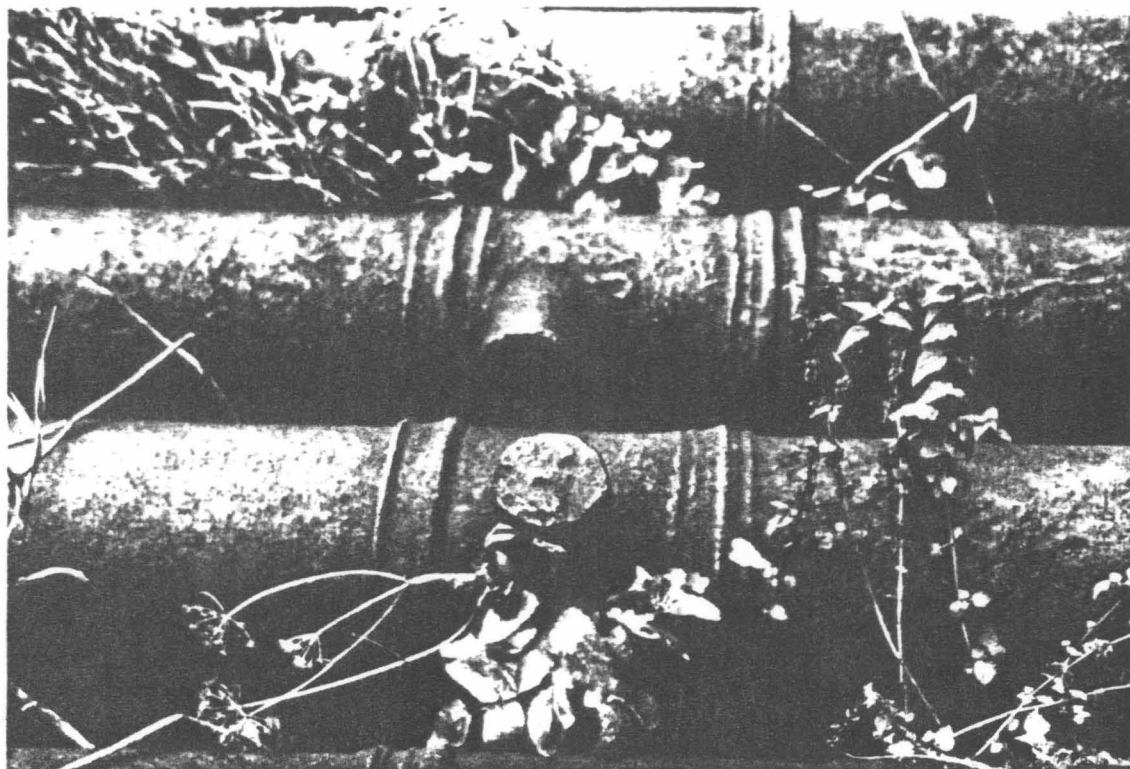
Putkipaino: n 1700 kg

Ammuspaino: n 6 kg

Everstiluutnantti

Jyri Paulaharju
Jyri Paulaharju

6.



Jyri Paulaharju

2.11.1987

SELVITYS N:o 4 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohde:Kustaanmiekan vajan seinustalla olevat tykit,kyseessä
10.tykki lännestä lukien

Väljyys:	95-199 mm
Putken pituus:	n 242 cm
Putken pituus kaliipereina:	24 kal.mittaa
Putken luokitus:	6-naulio,kanuuna,valurautainen
Oikea olkatappi:	tyylitelty kuvio W tai <i>DB</i>
Vasen olkatappi:	ei näkyvissä

Tunnistus:

Ruotsalainen kanuuna.Jos merkintä on tyylitelty W,on kyseessä Åkers'in tykkivalimo,joka oli toimin-
nassa 1654-1866.Tämä putki olisi siten valettu Wattrangin aikana eli vuosien 1676-1700 välisenä aikana.

Tämä
toden-
näköism.

Mikäli kyseessä on osin kadonnut kuvio *DB*,on putki valettu Nävekvarn'in ruukissa,joka toimi vv.1639-1830.Valu-
mestarina oli de Besche.

Lavettirakenne:

Käytön mukaan määrittynyt. (E)

Putkipaino

n 800 kg

Ammuspaino

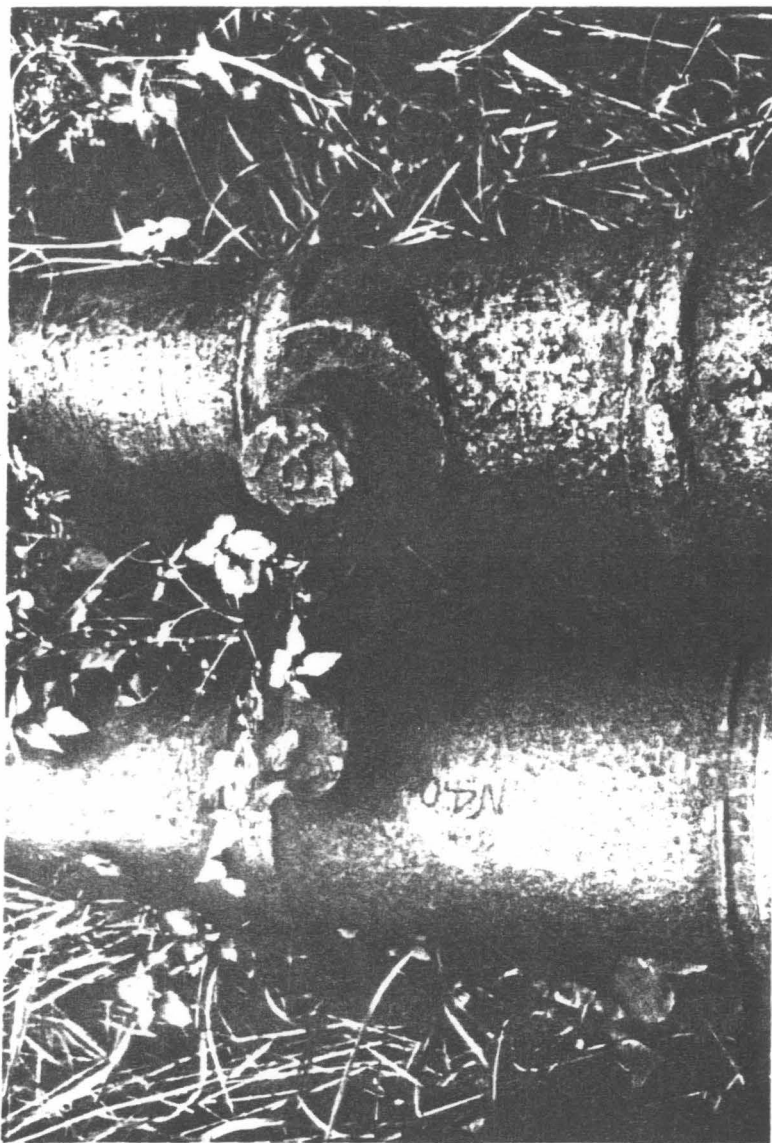
n 3 kg

Everstiluutnantti

Jyri Paulaharju
Jyri Paulaharju

W 7A1
28

10.



Jyri Paulaharju

2.11.1987

SELVITYS N:o 5 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohde: Kustaanmiekan vajan seinustalla olevat tykit, kyseessä 15.tykki lännestä lukien

Väljyys: n. 95-100 mm
 Putken pituus: n. 216 cm
 Putken pituus kaliipereina :n. 21 kal.mittaa
 Putken luokitus: 6-naulio
 Oikea olkatappi: C tai G

Tunnistus: Nykyisen käsityksen mukaan kyseessä voisi olla venäläinen 6-naulio, joka olisi mahdollisesti valettu 1700-luvun lopulla. Tehtaan nimi on vielä hieman avoin, eräs mahdollinen olisi Sestrorskin tykkitehdas.

Lavettirakenne: Joko laiva -tai kenttätykkilavetti, molemmissa tapauksissa malli voisi olla keskieuropalainen, kts liite Koska laivoissa oli yleensä raskaampaa kalustoa, voisi ase olla kenttätykki. (B)

Putkipaino: n 700- 800 kg
 Ammuspaino: n 3 kg

Everstiluutnantti

Jyri Paulaharju
 Jyri Paulaharju

Jyri Paulaharju

SELVITYS N:O 1 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohde: Susisaaren vajan seinustalla olevat tykit, niistä
kaksi läntistä.

Väljyys: n 125 mm

Putken pituus: n 310 cm

Putken pituus kali-

pereina n 25 kaliiperimittaa

Putken luokitus: 12-naulio, rautavalanteinen

Vasen olkatappi (takaa putken suuhun päin katsottuna)
vuosiluku 1713

Oikea olkatappi: V B

Tunnistus: 12-naulan kenttäkanuuna, joka on valettu
vuonna 1713 Ruotsissa von Berchner' in
omistamassa Stafsjön ruukissa.

Lavettirakenne 2-pyörälavetti, todennäköinen malli oheisena.

Putkipaino n 1 700 kg

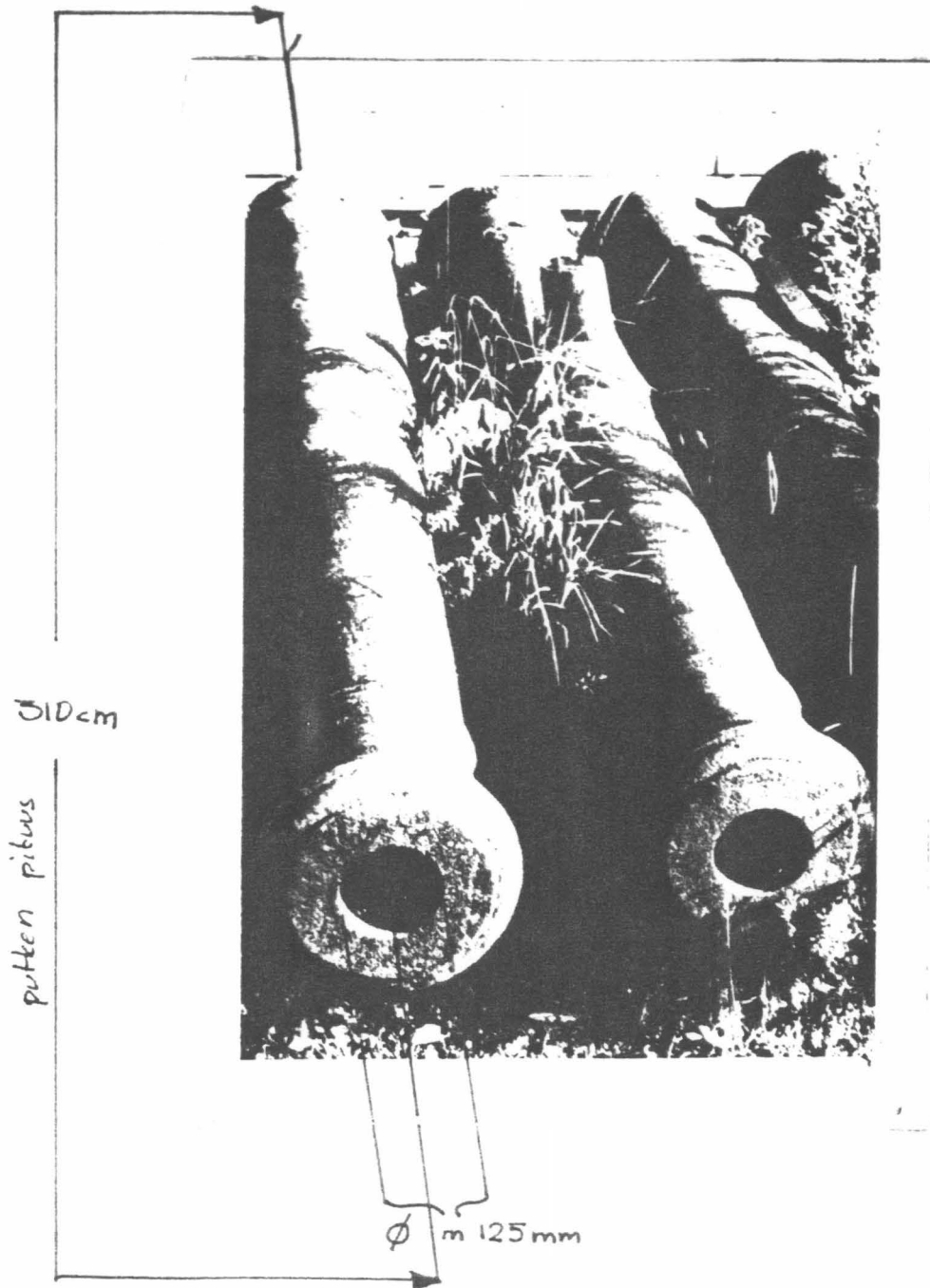
Kokonaispaino n 3 400 kg

Ammuspaino n 6 kg

Everstiluutnantti

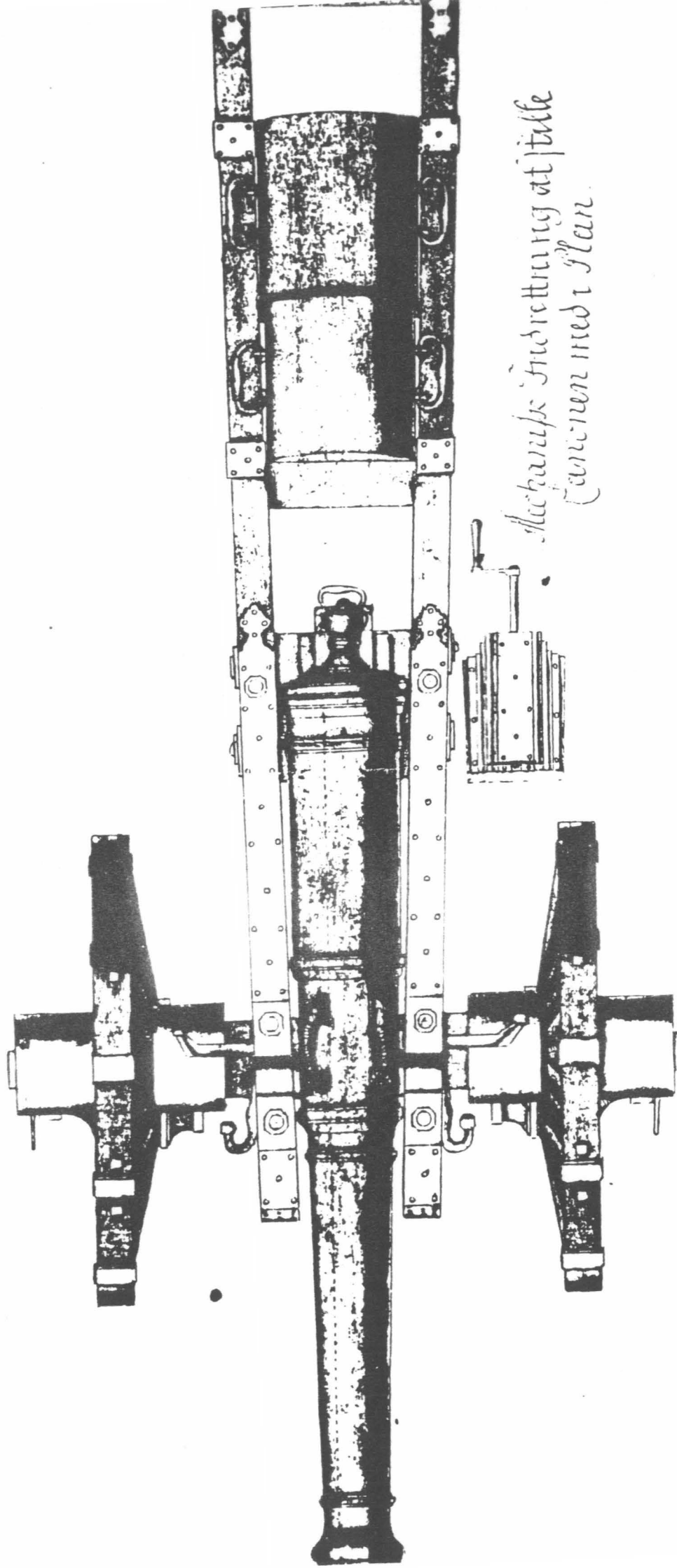
Jyri Paulaharju
Jyri Paulaharju

20.10.1982



12-naulio

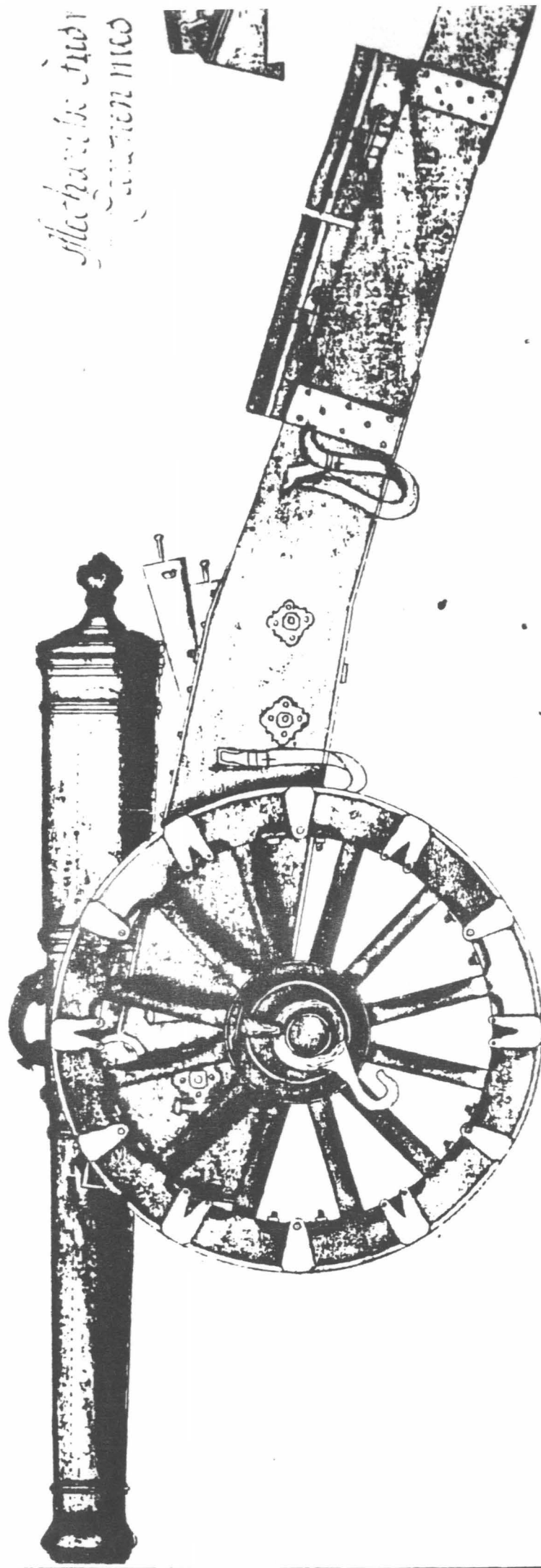
Ditto i Plan



Mechaniske Indretning af Jule
Cannon med i Plan.

Indretning af Jule

Erquiring af en Smist *et* siglet CANON rum sin Savet i Profil



Stachanbe tuor
Sachmen nico

Vædel

Side Skæl



Jyri Paulaharju

SELVITYS N:O 2 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohde: Suomenlinnan kirkon aitauksen "tykkipilareiden" pienempi putki

Väljyys: ei mitattu

Putken pituus: ei mitattu

Vasen olkatappi: 1786 tai 1787

Oikea olkatappi: -

Putken peräosa: IX : XII: V
N : XV

Nykyinen tunnistus:

Putkipaino noin 1307 kg, tämä on merkintöjen mukaan laskettavissa.

Putki on ruotsalainen ja painon mukaan se olisi lähinnä 12-naulio; lähinnä olisi kyseessä kenttätykki eli 2-pyörälavetti tai Saaristolaivaston käyttämä kanuuna, jolloin kyseessä olisi 4-pyörälavetti.

Väljyys noin 123 mm, putken kaliiperimitta noin 20 3/4 , ammuspaino noin 6 kg.

Nämä tiedot voitaneen tarkistaa muilla mittauksilla.

Everstiluutnantti

Jyri Paulaharju
Jyri Paulaharju

20.10.1987



SAAPUNUT

11. 11. 87

MUSEOVIRASTO

Todettakoon, että edellä esitetyt luettelot ovat n.s. sijoitus suunnitelmia. Mitään luotettavaa lisätausta todellisista sijoituksista ei ole toistaiseksi löytynyt.

Sen sijaan joulukuulta 1805 on olemassa luettelo Sveaborgissa olleesta linnoitus- ja kenttätukivälikistä.

30 -nauliokanuunoita, rautaa	17 kpl
24 -nauliokanuunoita, rautaa	74
18 -nauliokanuunoita, rautaa	200
12 -nauliokanuunoita, rautaa	206
8 -nauliokanuunoita, rautaa	6
6 -nauliokanuunoita, rautaa	139
3 -nauliokanuunoita, rautaa	121
6 -nauliokoekanuuna, pronssia	1

150 -nauliomörssäri, rautaa	8
70 -nauliomörssäri, rautaa	6
40 -nauliomörssäri, rautaa	21
20 -nauliomörssäri, rautaa	9
16 -nauliomörssäri, rautaa	14
16 -nauliohaupitsi, rautaa	9

Armeijan laivastolla oli lisäksi noin 600 tykkiä saarilla.

Tuolloin laskettiin Sveaborgissa olleen 831 käyttö-
kuntoista ja 164 kelvotonta tykkiä.

Sijoitusryhmitystä ei toistaiseksi tunneta.

3. Vanhojen tykkien ominaisuuksia

Sveaborgin ruotsalainen tukivälikistö oli selkeästi jakaantunut kahteen luokkaan; 12- ja 24-nauliokanuunat, joiden osuus oli lähes 50 % kaikista tykeistä. Laivastonkin keskeisenä kalustona olivat mainitut luokat. Keskimääräiset ampumaetäisyydet olivat seuraavat:

3-naulio	180 - 600 m
6-naulio	360 - 900
12-naulio	1000 - 2000
60-40-nauliomörssärit	360 - 1800
16-naulio haupitsi	n 1500

Rautavalanteiset putket ovat useasta eri asejärjestelmästä, joten yhtenäistä putkipainoa ja kaliiperimittaa ei ole syytä tässä vaiheessa esittää. Jokainen putki on tutkittava erikseen ja mitoitettava omana kokonaisuutena.

Lavettirakenteet ovat olleet kaksipyörälavettisia tai laivastoaseissa nelipyörälavetteja. Liitteenä on 1700-luvun ruotsalaismallit. Kuninkaallisen Suomen Tykistörykmentin ajan kuvassa on tykistöä asetettu ampumaaukkoihin, joiden muoto sekä mitat vastaavat mm Kustaanmiekan aukkoja. Kuvan tykit olivat kenttä- ja piiritystykkeitä. Tämä lienee viitteenä entisöimiseen. Korostettakoon, että lavetit valmistettiin vielä ainakin osalla 1700-lukua rykmenteissä jaettujen piirustusten mukaan. Tämä oli sikälikin välttämätöntä, että putken kiinnitys tuli oikein tasapainoitettua.

Putken valutekniikka muuttui ratkaisevasti 1700-luvun puoliväliin tultaessa, jolloin ydintangon ja gallipan (kohdistusrenkaiden) avulla tapahtunut varsin hidas putken työstäminen muuttui massavaluksi sekä putken horisonttaali- tai vertikaaliporaukseksi. Tämä menettely oli sveitsiläisen seppä Maritz' in kehittämä ja se omaksuttiin Ehrenswardin aikana Ruotsissa.

Olkatappien valaminen yhdessä putken kanssa aloitettiin Ruotsissa vuonna 1705, tämä merkitsi suurta teknillistä edistysaskeelta. Olkatapit, jotka osattiin liittää putkiin jo aiemmin, olivat aluksi putken sisusakselin alapuolella ja vasta myöhemmin niiden paikka yhtyi sisusakselin kohtaan.

1700-luvulla oli käytössä olkatappimerkinnot, joskin niiden tunnistaminen tuottaa vaikeuksia rikkoutumisen sekä ruostevaurioiden vuoksi. Vasen olkatappi (putken

suun suuntaan katseltaessa) sisälsi tavallisesti valu-
vuoden ja oikea valajan /tehtaan merkin.

4. Tykkien tuonti Sveaborgiin

Joidenkin säilyneiden tositteiden mukaan Sveaborgiin
on laivattu seuraavia eriä - ainakin.

1776 Svärtan ruukista Sveaborgiin 53 kpl 6-nauliota,
1787 Stafsjön ruukista 12 -naulioita(m/Ehrensward)

5. Lavetit ja tykit

Mikäli Suomenlinnan valleille asennetaan vanhoja
tykkejä. tulisi niiden lavettirakenteiden noudattaa
vanhoja piirustuksia mahdollisimman tarkoin. Kaiken-
laisia "operettitykkejä" tulisi ehdottomasti välttää,
koska muuten kävijöille tulee virheellinen käsitys,
jota on vaikea kitkeä pois.

Liitteenä jatkuvasti kasvava selotusluettelo

Everstiluutnantti

Jyri Paulaharju
Jyri Paulaharju

TYKIT

KUSTAANMIEKALLA



SUOMENLINNAN SUUSTALADATTAVAT TYKIT

Tykin numero	Väljyys mm	Pituus cm kal.mit.	Luokitus naulio	Olkatapit vas oik	Selosten:o
<u>18 tykin ryhmä</u>					
1.)	n 125	n 310	25	12	
2.) semet	n 125	n 310	25	12	1713 VB 1
3.)	n 125	n 310	25	12	
4.)	n 123	n 265	21	12	
5.) semet t.n	n 123	n 265	21	12	
6.) vast.	n 123	n 265	21	12	IEC 3
7.)	n 123	n 265	21	12	
8.)	n 123	n 265	21	12	
9.	Putken pätkä, ei mitattu toistaiseksi				
10.	n 98	n 245	24	6	W t.DB 4
11.	n 100	n 235	23	6	Putken päällä merkintä
12.	n 100	n 216	21	6	Putken päällä merkintä
13. *	n 122	n 370	30	12	
14.	Ei mitattu toistaiseksi				
15.	n 98	n 216	21	6	G t.C 5
16.	Ei mitattu toistaiseksi				
17. *	n 110	n 225	20	6	
18.	n 100	n 230	21	6	OB
19. *	n 96	n 205	21	6	1749 VB 6
20. *	n 98	n 245	24	6	12? 6
21.	n 100	n 230	24	6	Putken päällä 456 7
22.	n 96	n 245	25	6	VB 7
23. *	n 98	n 205	21	6	OB G 8
24.	n 98	n 230	23	6	puuttuu 8
25. *	n 100	n 205	21	6	OB G 8
26. *	n 122	n 240	20	12	? OB 8
27. *	n 122	n 240	20	12	G.S 1676 9
28. *	n 120	n 240	22	12	9
29.	n 120	n 240	22	12	9

* = olkatapit sisusakselin alapuolella, siis vanhempi malli.

HUOM PUTKIPITUUS ON MITATTU PUTKEN SUUSTA PERÄOSAAN PL PONSII, JOKA USEIMMISSA TYKEISTÄ ON HAKATTU POIS. VÄLJYYS ON MYÖS LIKIMÄÄRÄINEN

Jyri Paulaharju

9.11.1987

SELVITYS N:O 5 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohde:Kustaanmiekan vajan luona tykki n:o 15 lännestä lukien
Väljyys: noin 95-100 mm
Putken pituus: noin 216 cm
Putken pituus kaliipereina: 21 kal.mittaa
Putken luokitus: 6-naulainen kanuuna, rautavalanteinen
Oikea olkatappi: C t. G
Tunnistus: Ruotsalainen ns "Finbaker"-malli, joka
on todennäköisesti valettu Finspongassa.
Lavetti: Kenttä- tai laivalavetti
Putkipaino: n 700-800 kg
Ammuspaino: 3 kg

Tämä sivu korvaa 2.11.1987 laaditun määrityssivun.

Jyri Paulaharju

9.11.1987

SELVITYS N:O 6 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohde: Tykkiryhmä Kustaanmiekalla, kts kaaviota. Tykit n:o 19 ja 20.

Tykki n:o 19

Väljyys:	noin 96 mm
Putken pituus:	noin 205 cm
Putken pituus kaliipereina:	n 21 kal.mittaa
Putken luokitus:	6-naulio , rautavalanteinen
Vasen olkatappi:	174g
Oikea olkatappi:	VB
Tunnistus:	6-naulan kenttäkanuuna, joka on valettu todennäköisesti vuonna 1746 Ruotsissa Stafsjön ruukissa, jonka omisti Georg Thomas von Berchner III.
lavettirakenne:	Kenttä-tai laivalavetti.
Putken paino:	n 880 kg
Tykin kokonaispaino:	n 1700 kg
Ammuspaino:	3 kg

Tykki n:o 20

Väljyys:	n 98 mm
Putken pituus:	n 245 cm
Putken pituus kaliipereina:	n 24 kal.mittaa
Putken luokitus:	6-naulio, rautavalanteinen
Vasen olkatappi:	12 ?
Oikea olkatappi:	?
Tunnistus:	6-naulan kenttäkanuuna, valantavuosi- ja paikka toistaiseksi avoin. 1750-luvun tuotantoa, koska olkatappilinja on putken sisusakselin alapuolella.

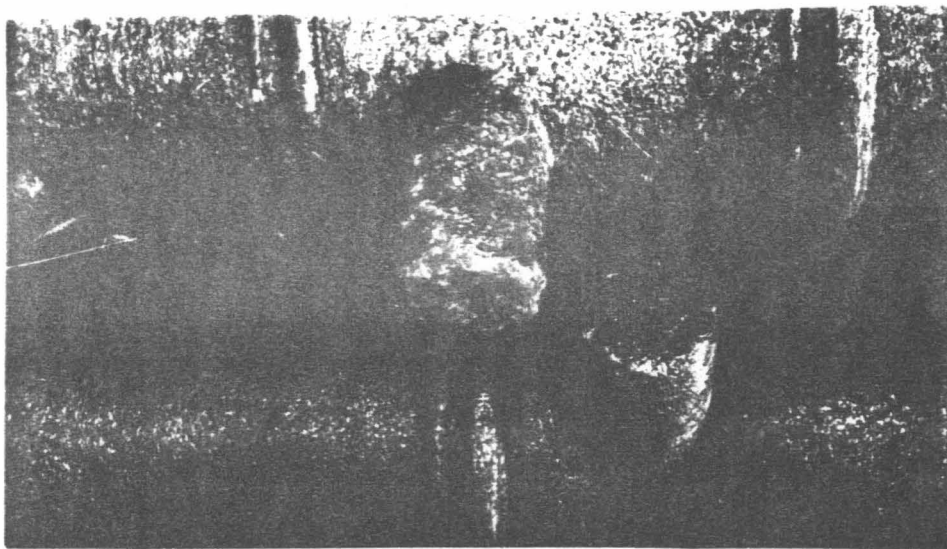
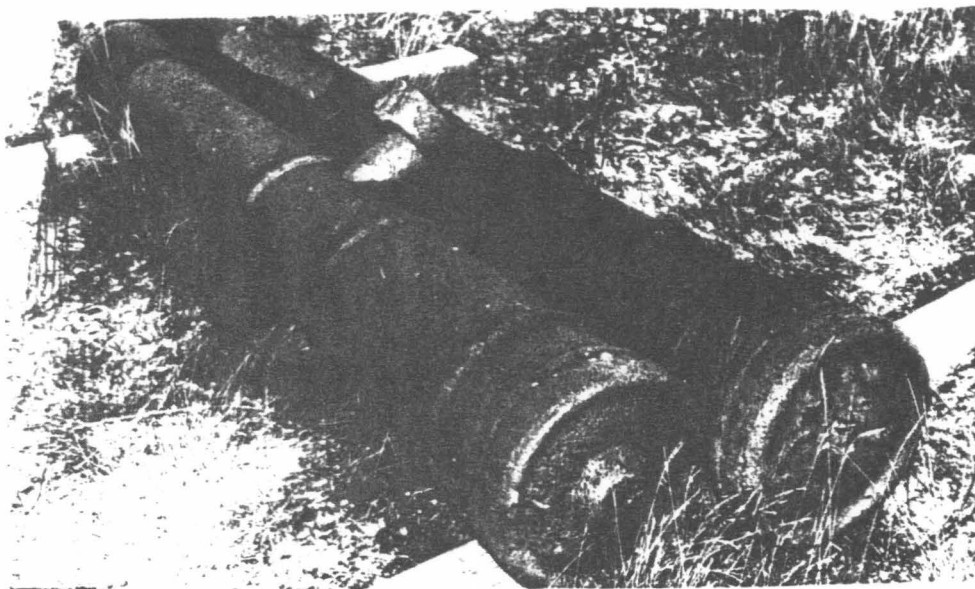
Everstiluutnantti

Jyri Paulaharju
Jyri Paulaharju

19.



20.



TYKKI N:019

vas. olkat.



1719



puutuv.

Jyri Paulaharju

9.11.1987

SELVITYS N:O 7 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohde: Tykit Kustaanmiekalla, na laivastolaveteilla, n:ot 21 ja 22.

Tykki n:o 21

Väljyys:	noin 98 mm
Putken pituus:	noin 230 cm
Putken pituus kaliipereina:	noin 23 kal.mittaa
Putken luokitus:	6-naulio, rautavalanteinen
Vasen olktappi:	-
Oikea olkatappi:	-
Putken peräosan päällä:	456
Tunnistus:	6-naulan kenttäkanuuna, toistaiseksi ei muita tietoja

Tykki n:o 22

Väljyys:	noin 96 mm
Putken pituus:	noin 245 cm
Putken pituus kaliipereina:	25
Putken luokitus:	6-naulio, rautavalanteinen
Vasen olkatappi:	-
Oikea olkatappi:	VB
Tunnistus:	6-naulan kenttäkanuuna, joka on valettu Ruotsin Stafsjön ruukissa von Berchnerin (joku mainitusta suvusta) aikana.
Putkipaino:	n 880 kg
Kokonaispaino:	noin 1700 kg
Ammuspaino:	3 kg

Everstiluutnantti

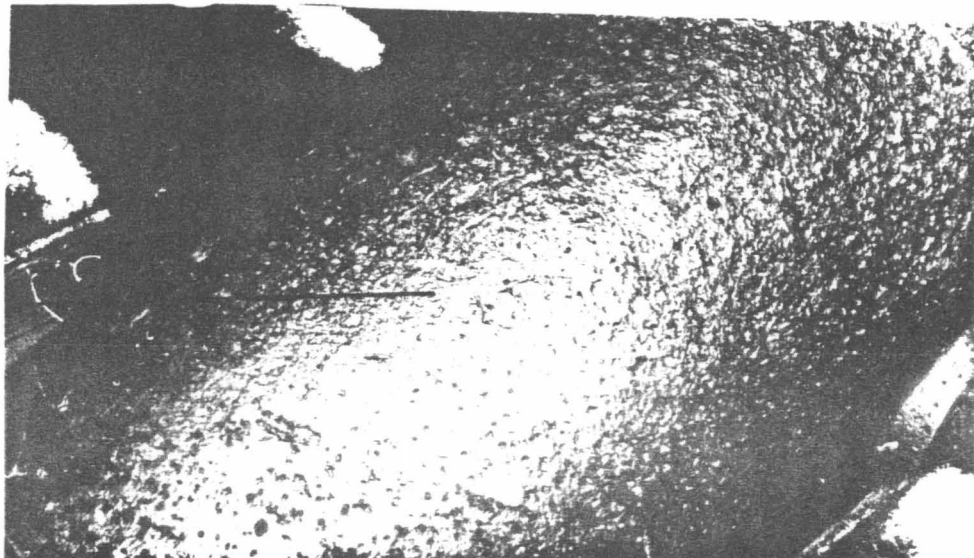
Jyri Paulaharju
Jyri Paulaharju

Tykki N:o 22

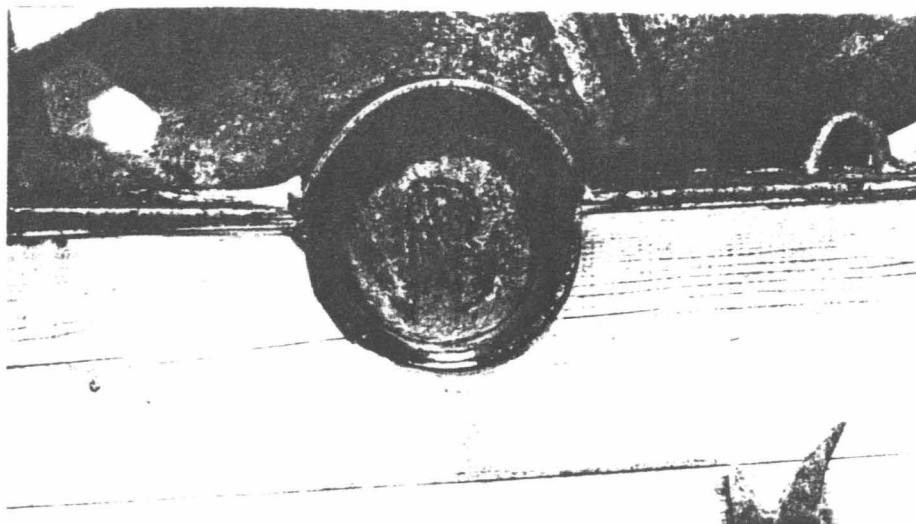


Tykki N:o 21:n
putken perä-
osa

456 _____



Tykki N:o 22:n
oikea olkahappi
VB



Jyri Paulaharju

9.11.1987

SELVITYS N:o 8 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohteet: Tykit Kustaanmiekalla,ryhmä Armfeltin museon alapuolella

Tykki n:o 23

Väljyys:	noin 98 mm
Putken pituus:	noin 205 cm
Putken pituus kaliipereina:	21
Putken luokitus:	6-naulio, rautavalanteinen
Oikea olkatappi:	CB
Vasen olkatappi:	G
Tunnistus:	6-nauliokanuuna, joka on todennäköisesti valettu Ruotsissa Fin-spongassa. Toinen lähde pitäisi mahdollisena Nävekvarnin ruukkia. Tällöin olisi CB valajan merkki.

Tykki n:o 24

Väljyys:	noin 98 mm
Putken pituus:	noin 230 cm
Putken pituus kaliipereina:	23
Putken luokitus:	6-naulio, rautavalanteinen
Oikea olkatappi:	-
Vasen olkatappi:	puuttuu

Tykki n:o 25

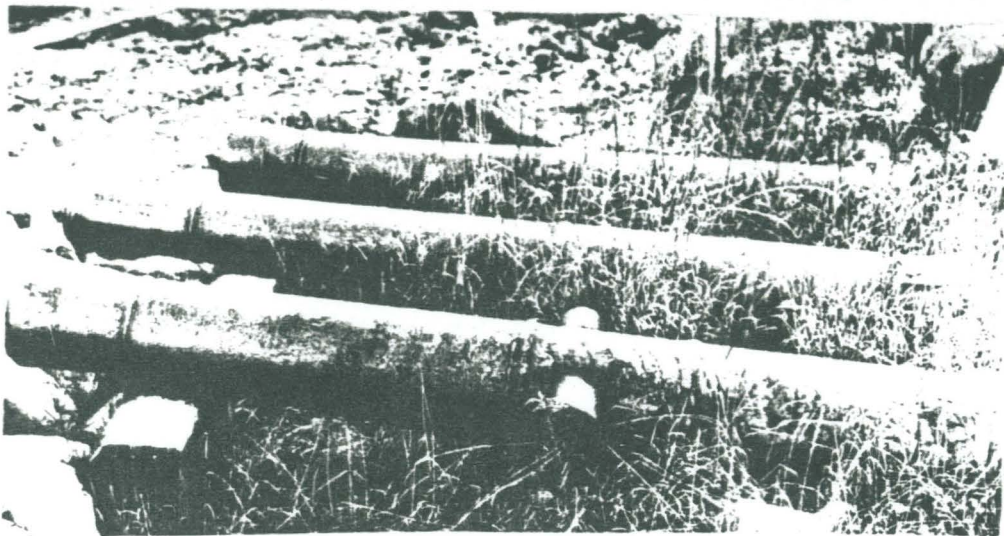
Väljyys:	noin 98 mm
Putken pituus:	noin 205 cm
Putken pituus kaliipereina:	21
Putken luokitus:	6-naulio, rautavalanteinen
Oikea olkatappi:	CB
Vasen olkatappi:	G

Tunnistus:

kts tykki 23.

Everstiluutnantti

Jyri Paulaharju
Jyri Paulaharju



TYKIT:

← 23

← 24

← 25

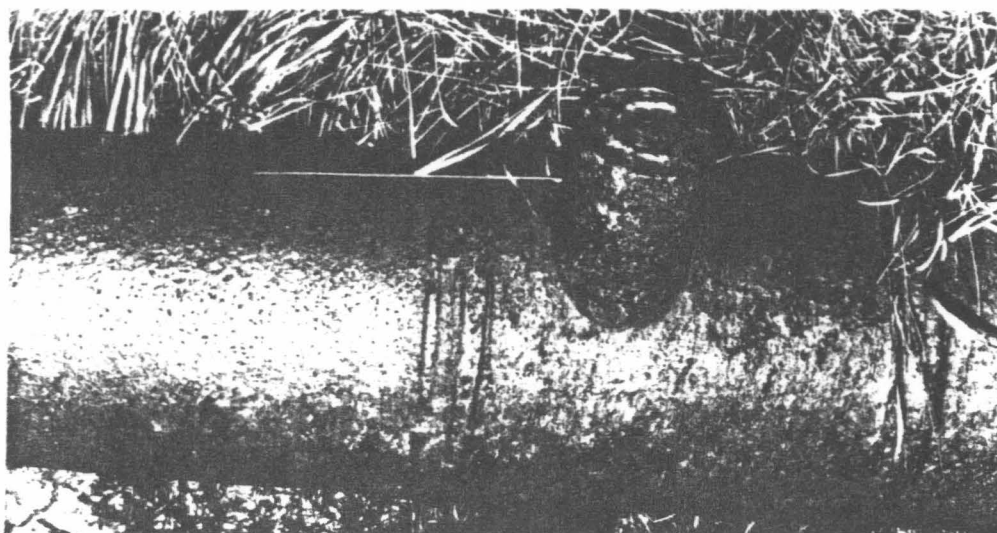


← 23



← 25

25 →



Jyri Paulaharju

9.11.1987

SELVITYS N:o 9 SUOMENLINNAN ERÄISTÄ TYKEISTÄ

Kohteet: Tykit Kustaanmiekalla,ryhmä Armfeltin museon alatasanteella

Tykki n:o 26

Väljyys:	noin 122 mm
Putken pituus:	noin 240 cm
Putken pituus kaliipereina:	20
Putken luokitus:	12-naulio, rautavalanteinen
Oikea olkatappi:	CB
Vasen olkatappi:	?
Tunnistus:	12-nauliokanuuna, joka on todennäköisesti valettu Ruotsissa Fin-spongassa, mikäli merkintä CB on oikein tulkittu.

Tykki n:o 27

Väljyys:	noin 122 mm
Putken pituus:	noin 240 cm
Putken pituus kaliipereina:	20
Putken luokitus:	12-naulio, rautavalanteinen
Oikea olkatappi:	GS
Vasen olkatappi:	1687 1676
Putken päällä:	NVH
Tunnistus:	XI:I:XV Valettu Ruotsissa Stafsjön ruukissa 1687. Ruukin omistajana oli tuolloin Gerdt Ströning (1680-1695). Putkipaino 1479 kg.

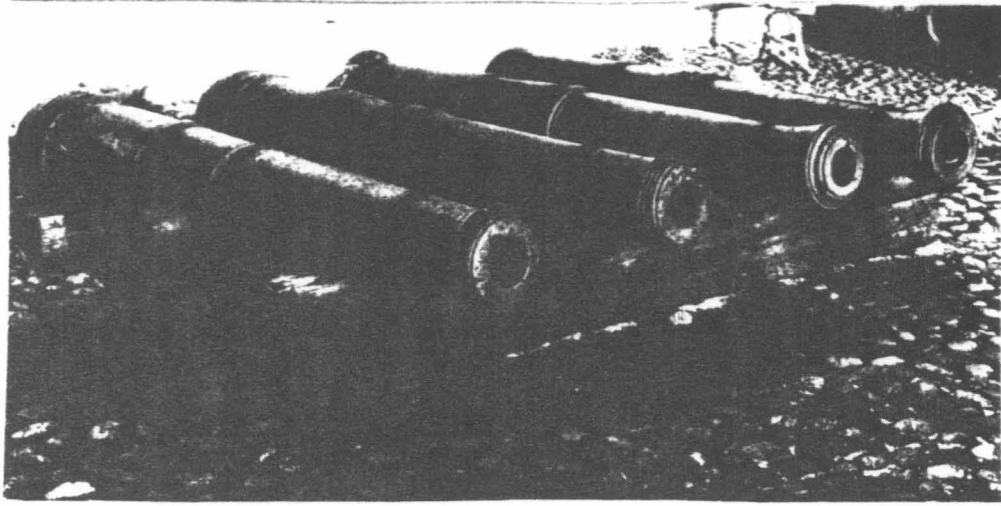
Tykki n:o 28

Väljyys:	noin 122 mm
Putken pituus:	noin 250 cm
Putken pituus kaliipereina:	21
Putken luokitus:	12-naulio, rautavalanteinen
Oikea olkatappi:	?
Vasen olkatappi:	Pietari Suuren monogrammi
Putken päällä:	Olonez 1718
Tunnistus:	Venäläinen 12-naulainen kanuuna, joka on valettu Aunuksessa 1718. Olonez = Aunus. Isonvihan aikainen kenttäkanuuna.

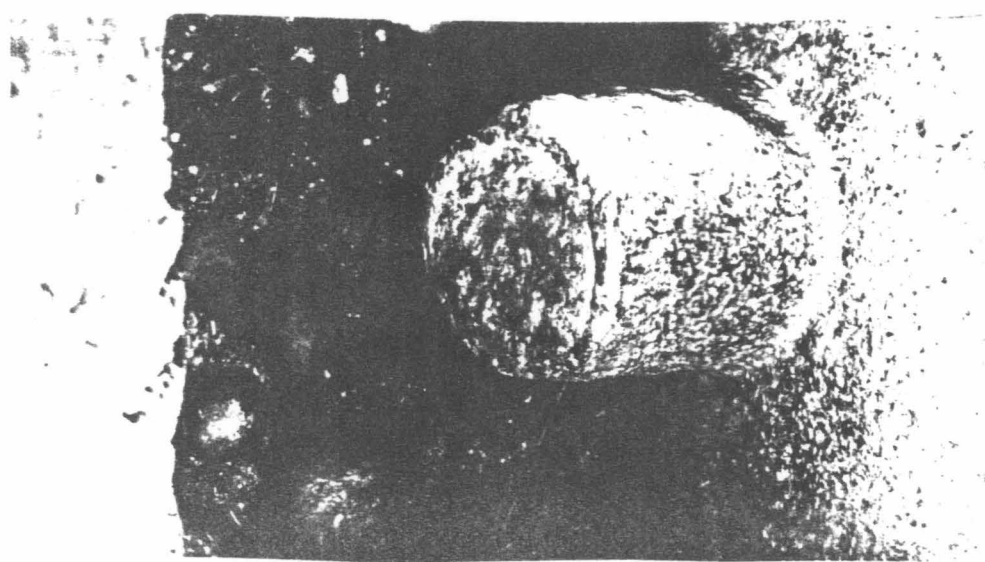
Tykki n:o 29

Väljyys:	noin 122 mm
Putken pituus:	noin 250 cm
Putken pituus kaliipereina:	21
Putken luokitus:	12-naulio, rautavalanteinen
Oikea olkatappi:	Pietari Suuren monogrammi
Vasen olkatappi:	Woronetz 1720
Putken päällä:	N o 23
Tunnistus:	Valettu Woronetzissa Liettuassa 1720 Pietari Suuren kenttätykistöön.

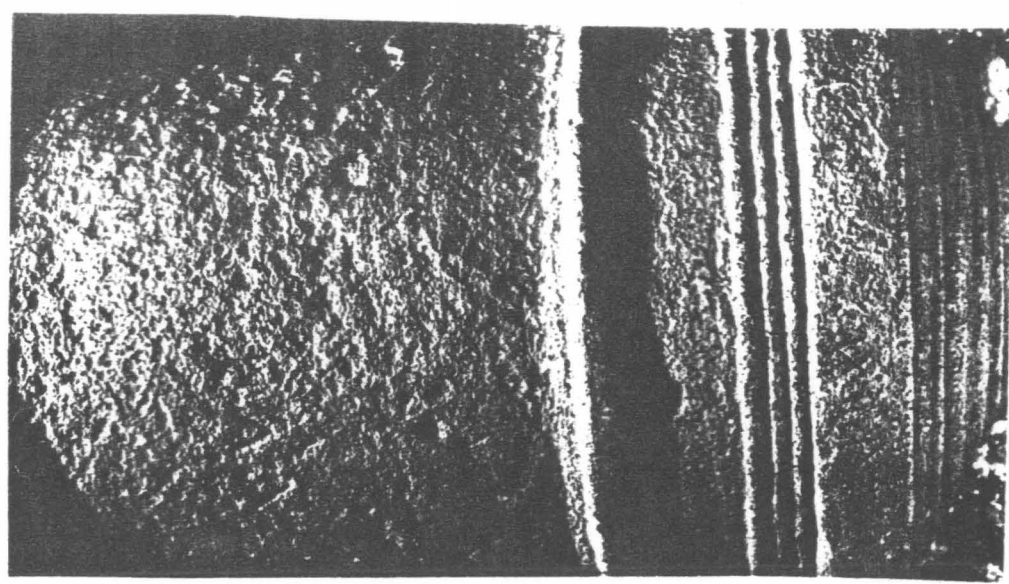
26 27 28 29
 ↓ ↓ ↓ ↓



27. →
 1682 1676
 olkatappi



28. →



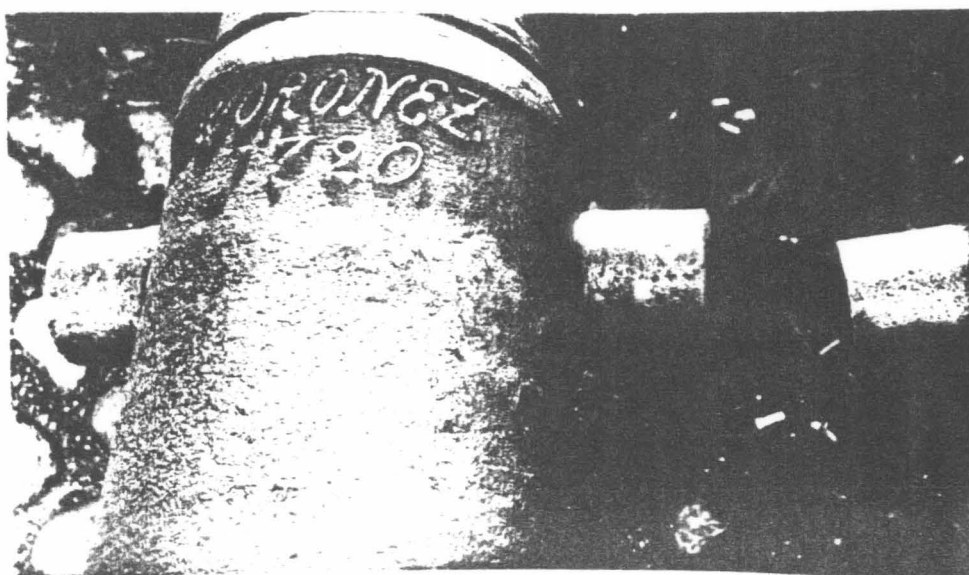
↑
 NVH

↑
 XI: I: XV

28.

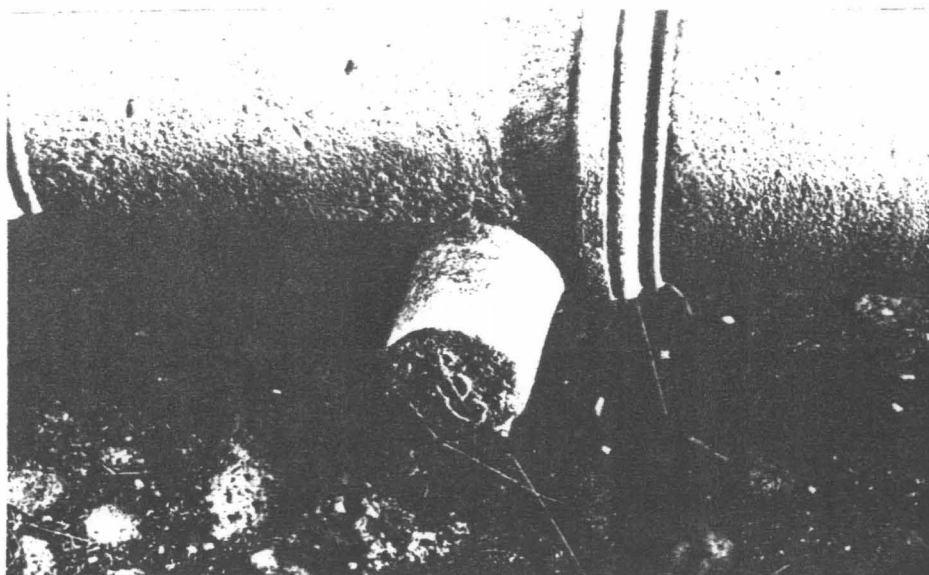


29.



Olkalappi-
kuvot.

28, 29



SUOMENLINNAN
TYKEISTÄ

Jyri Paulaharju

2 .1.1988

SELOSTUS KENTTÄ-JA LINNOITUSTYKIN LAVETISTA

Oheinen 2-pyörälavetti on katsottava ns.yleislavetiksi, joka on ollut käytössä sekä 6-että 12-nauliokanuunoissa 1700-luvun aikana.

Piirrokset perustuvat tykistöprofessori Karl August Struenseen esityksiin 1760-luvulla. (Die Artillerie, Leipzig 1760) ja ne yhtyvät eräitä heloituksia lukuunottamatta ruotsalaisiin saman aikakauden lavettirakenteisiin. (Armémuseum, Tukholma).

1. Lavettihaarat sekä tukilaudat on valmistettu mäntyparrusta, jonka mitat on ilmaistu piirroksen kohdassa A.
2. Lavettihaarojen välinen etäisyys olkatappien kohdalla on mitattava siitä putkesta, joka lopulta valitaan asennettavaksi lavetille.
3. Akseli on valmistettu raudasta.
4. Pyörien halkaisija on ollut 140 cm .
5. Putken korotuskiila asennettiin putkan perän alla olevien tukilautojen varaan.

Suosituksia harkittavaksi:

1. Tykit valittaisiin samanmallisiksi eli tykit n:ot 4-8 (aiempi selvitys). Nämä putket ovat valettu Ruotsissa vuonna 1771, joten ne edustavat samaa aikakautta ja tiettyä valmistajaa.
2. Tykit asetettaisiin bastioni Zanderille, joka nimettäisiin tyypilliseksi ruotsalaiskauden varustukseksi. Koska bastionilla pääaseina olleita 24-naulaisia kanuunoita ei ole enää saatavissa, käytettäisiin lähinnä raskasta eli 12-nauliota.

3. Tykkialustat eli "petit" voitaisiin toki myös valmistaa ao aika-
kauden mukaan, mutta maassa olevina puinen alusta mätänisi kohtuutto-
man nopeasti. Nykyinen ampuma-aukkojen kohdalla oleva kiveys riittää
mikäli se puhdistetaan ja korjataan.
4. Tykit puhdistetaan ja lavetit lahokäsitellään. Toisena vaihtoehtona
on maalata lavetit alkuperäiseen asuun eli puuosat sinisiksi ja
metallihelakkeet yms keltaisiksi. Värimalli liitteenä. Maalaus olisi
kuitenkin uudistettava usein ja lisäksi se olisi ilkeivallalle alt-
tiimpi kuin tervaus.
5. Bastioni Zander osoitettaisiin kivilaatalla tms tyypilliseksi
Ruotsin aikakauden varustukseksi ja korjattaisiin ennalleen niiltä
osin kuin se on tarpeen.
6. Mikäli tykinpyörrien valmistaminen osoittautuu kohtuuttoman hanka-
laksi, voitaisiin kysyä Sotamuseon mahdollisuuksia hankkia vastaa-
vanlaisia tykinpyöriä, jotka heloitettaisiin "vanhanmallisiksi".
Näiden pyörrien pintakäsittely olisi tehtävä lavettiin soveltuvaksi.
Kenties joudutaan hiekkapuhaltamaan pyörät ja lahosuojaamaan.

Varotoimia:

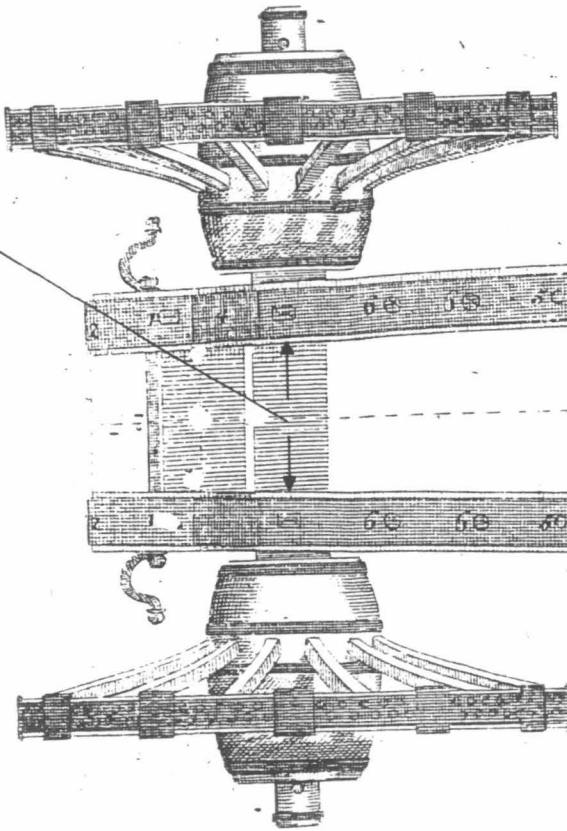
1. Koska kaksipyörälavetti on tasapainoitettu liikuteltavaa asetta
silvälläpitäen, tulisi turvallisuussyistä lavetti ja putki lukita
paikoilleen erillisin rautatangoin.
2. Pyörät lukittaisiin upotettavalla A-raudalla ja lavetti hännästään
koukulla, joka ankkuroitaisiin noin 0,4-0,5 m:n syvyydessä olevaan
betonilaattaan. Tämä on välttämätöntä, jotta ei syntyisi erittäin
pahoja vaaratilanteita esim häiriintyneiden nostaessa lavetin
ylös ja työntäessä sen yli vallin.

Eversti

Jyri Paulaharju
Jyri Paulaharju

C

HUOM TÄMÄ MITTA ON MITATTAVA IYKISÄ



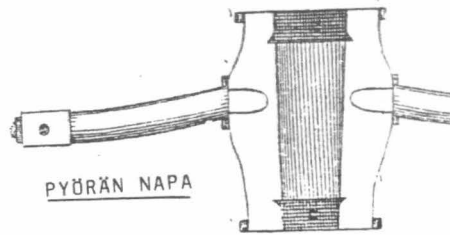
KOKOAMINEN

huomaa kavennukset

175

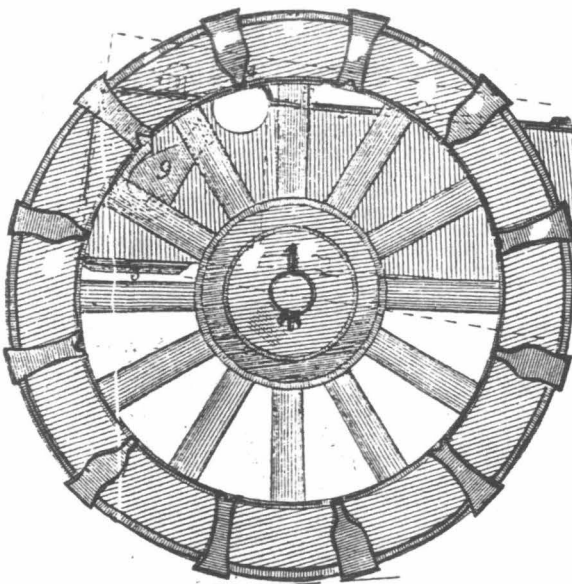


AKSELI

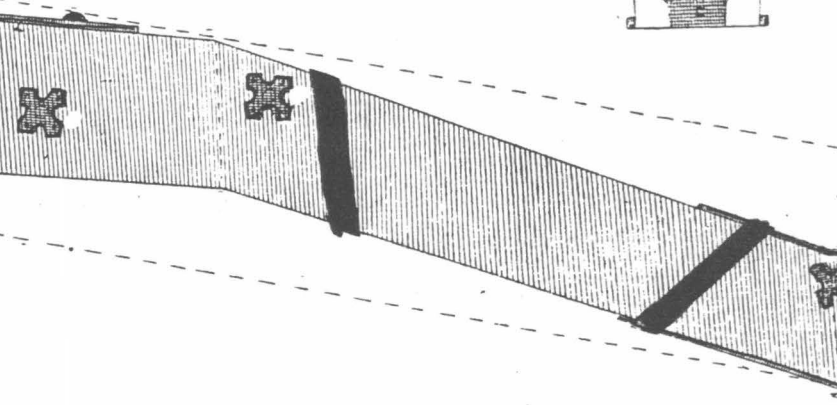


PYÖRÄN NAPA

B



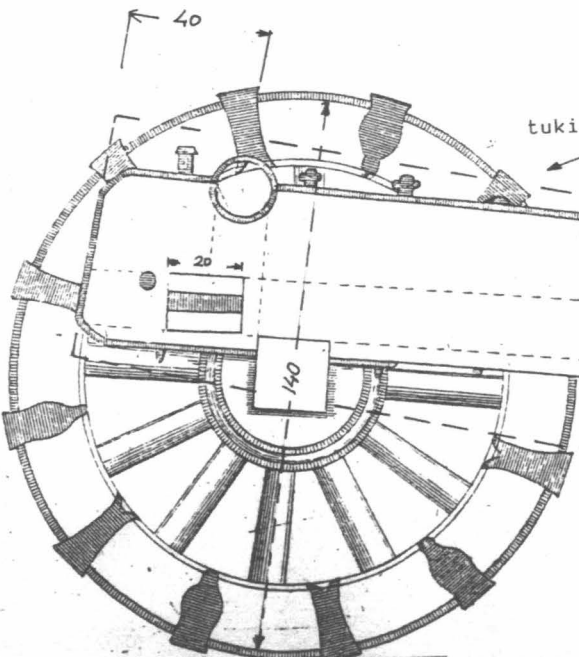
HELOITUKSET



0 30 60 90 120 CM

MITTAKAAVA

A



tukilautojen päät

lavettihaara valmistetaan yhtenäisestä mänty 375x55x17,5 [150"x22"x

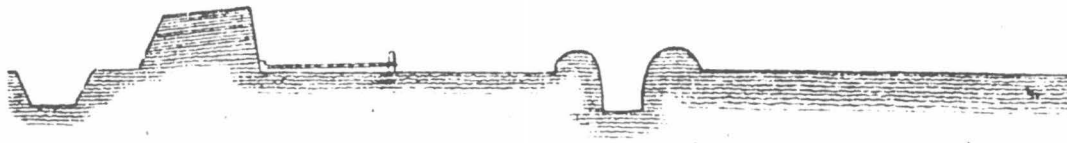
375

tukiraudoitus

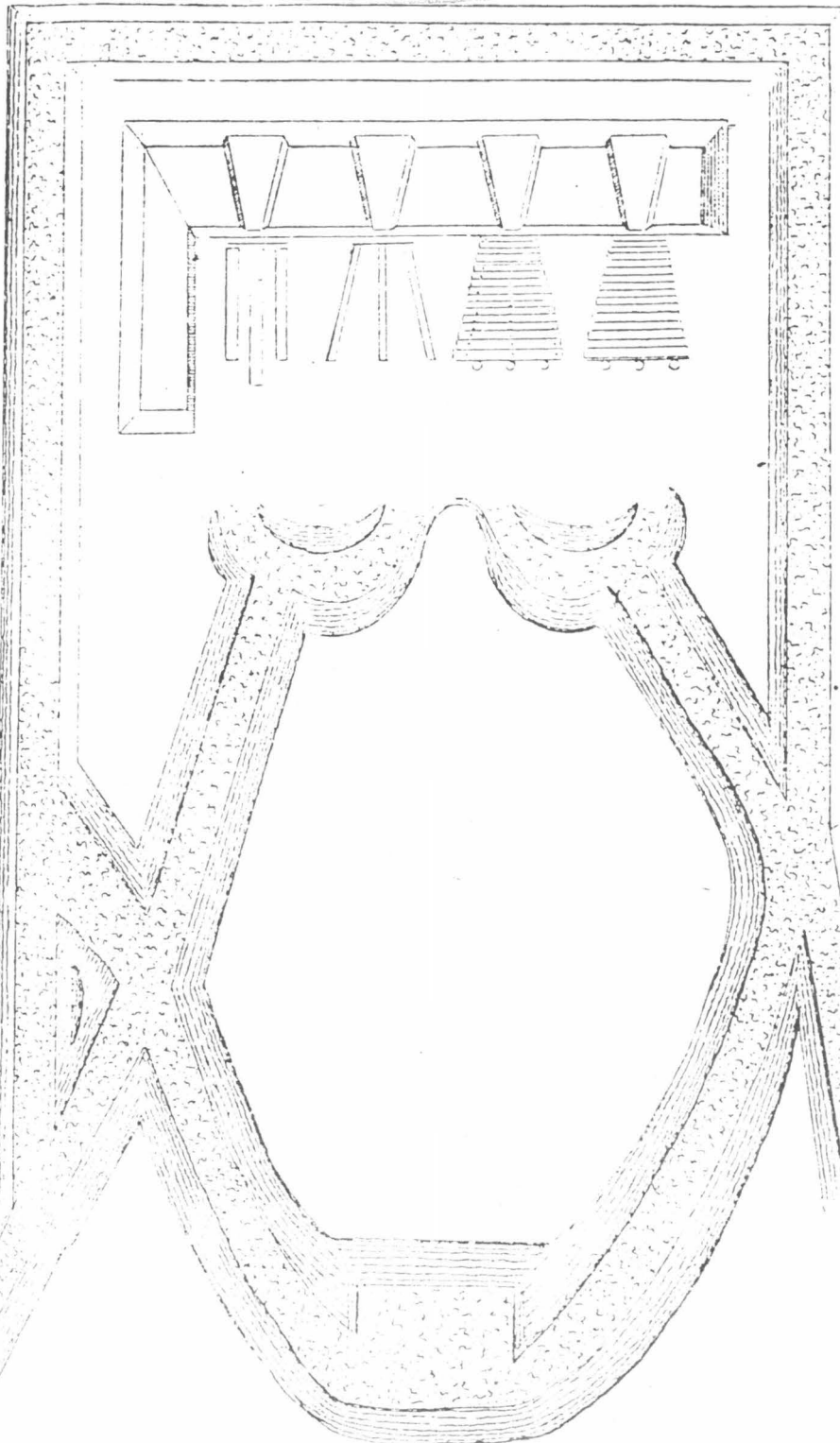
läpivientitangot (rautas)



3-nauliokanvuna Kaarle XII:n ajoilta.



SIVUSTA



PÄÄLTÄ
2. VAIHTOEHTO